

QK

590

L35

N84

A
0
0
1
1
6
3
1
1
6
5



UC SOUTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY

LIBRARY
University of California
IRVINE

NOTISER

UR

SÄLLSKAPETS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

FÖRHANDLINGAR.

ÅTTONDE HÄFTET.

NY SERIE. FEMTE HÄFTET.



HELSINGFORS,

J. SIMELII ARFVINGARS TRYCKERI, 1882.

LICHENES LAPPONIÆ ORIENTALIS

EXPOSUIT

William Nylander.

QK
590
L35
1184

LICHENES.

FAM. I. — COLLEMACEI.

TRIB. I. — LICHINEI.

I. — SIROSIPHON Ktz.

1. **Sirosiphon alpinus** Ktz. *Spec.* p. 316, *Tab. phycol.* 35, f. 2.

Ad mare glaciale, Varsina, supra terram et *Gymnomitrium concinnatum* (1).*)

II. — EPHEBE (Fr.) Born.

1. **Ephebe pubescens** (Ach.) Fr., Nyl. *Lich. Scandinav.* p. 24.

Ad Koutajärvi et Ruanjärvi (2).

III. — LICHINA Ag.

1. **Lichina confinis** Ag., Nyl. l. c.

Ad mare glaciale, Gavrilova **).

*) Sic numeris in parenthesi indicantur N. I. Fellman *Lichenes arctici* collecti æstate 1863 in Lapponia orientali paucisque exemplaribus distributi. Ceteroquin ab eo collecti sunt omnes Lichenes hic allati, pro quibus alius collector non nominatur.

Spilonema revertens Nyl. in *Flora* 1865, p. 601, fertile lectum in parœcia Iio a M. Brenner forte in Lapponia orientali non desit.

**) *Pterygium pannariellum* Nyl. in Kuusamo legit N. I. Fellman, ad limitem Lapponiæ orientalis; sterile deplanatum in Maanselkä ad saxa micaceo-schistosa, socium *Lecanora lacustris*, legit G. Selin.

TRIB. II. — COLLEMEI.

I. — **PYRENOPSIS** Nyl.

1. **Pyrenopsis hæmatopis** Smtmrf. *Lapp.* p. 117. — Thallus fuscus (obscure vel rubricose fuscus) crustosus opacus verrucoso-inæqualis crassulus (crassitiei 2—3 millim.) diffractus, intus subconcolor (vel parte infera magis nigricante). Spermatia minutissima ellipsoidea.

Ad saxa prope Klætnei in regione Promontorii sancti (Svætoinos), sterilis, conferte spermogonifera (5).

2. **Pyrenopsis granatina** (Smmrf. l. c. p. 90, Nyl. *Scand.* p. 171; *P. rufescens* Nyl. in *Hb. Mus. Fenn.* p. 109, *Scand.* p. 27, haud rite evoluta). — Thallus crassitiem 0,5–0,7 millim. vix superans. Gonidia vera, quæ perperam ei tribuuntur in *Scand.* p. 171, ad thallum pertinent gonidicum subjaacentem (sæpius *Lecanoræ cinereæ* vel *Lecideæ atroalbæ*), tum quasi *Protococco magmate* Bréb. *) tenuiter thallo hujus Pyrenopseos obductum. Sporæ simplices, sæpe quasi spurie 1-septatæ, longit 0,009–0,012 millim., crassit. 0,0045–0,0055 millim. Gelatina hymenea et præsertim thecæ iodo cærulescunt.

Ad Imandram lacum; Kola (4).

II. — **COLLEMA** (Ach.) Nyl.

1. **Collema furfurellum** Nyl. *Scand.* p. 28. — Sporæ longit. 0,014–16 millim., crassit. 0,007–9 millim.

Ad saxa prope Ponoï (socium *Pannariæ nigræ*).

2. **Collema extendens** Nyl. — Differt a *C. granuliformi* Nyl. l. c. (forsitan solum est varietas), thallo (fusconigro subfurfurello opaco areolato-diffracto) effuso, variante areolis dispersis. Facie fere *Pyrenopseos tasmanicæ*, quæ gonimia (granula gonima) paullo minora habet; *C. extendens* ea

*) Hicce Protococcus facile Leprariam sistit Pyrenopsinam. Alii gonidicii plures a Lichenibus gonidicis descendere possunt, sicut jam olim acceptum fuit; hoc tamen demonstratione opus habet.

habet crebriora quam *C. granuliforme*. Forsan ambo satius *Phyllisci* sunt generis.

Supra saxa granitica ad flumen Ponoï (6).

3. **Collema quadratum** Lahm. (*Flora* 1864, p. 314). — Thallus sordide olivaceus tenuis granulato concrescens aggregatulo-effusus; apothecia sordide pallida urceolato-impressa vel gyalectoidea conferta minuta (latit. 0,2—0,3 millim.); sporæ 8^{næ} breviter cylindraceo-ellipsoideæ (utroque apice obtusæ), intus vulgo semel cruciatim divisæ, longit. 0,011—16 millim., crassit. 0,009—0,011 millim., paraphyses mediocres. Gelatina hymenea iodo intense cærulescens.

Ad corticem vetustum (Salicis?) in regione Kolaënsi, ad flumen Tuloma. Facie *Collematis microphylli* minoris, sed toto thallo texturæ cellulosæ (inde fere melius *Leptogium*), sporis sicut in *C. verruciformi* Nyl. *Syn.* I, p. 128, t. 4, f. 1.

4. **Collema furvum** Ach., Nyl. *Scand.* p. 29.

Ad saxa prope Ponoï, sterile (8).

5. **Collema flaccidum** Ach., Nyl. l. c.

Koutajärvi (cum *Pannaria microphylla*). Etiam ad Ponoï.

6. **Collema crispum** Ach., Nyl. *Scand.* p. 30.

Frequens ad Mare glaciale (7, e Jokonga).

7. **Collema pulposum** Ach., Nyl. l. c.

Ad Kitofka prope mare glaciale:

8. **Collema nigrescens** Ach., Nyl. *Scand.* p. 31.

Ad corticem populi in Lapponia orientali meridionali (9, ex Iiava).

III. — **LEPTOGIUM** (Ach.) Nyl.

1. **Leptogium saturninum** (Dicks.) Nyl. *Scand.* p. 35.

Usque ad Ponoï procedens (10, populicola e Soukelo). Ad Mare album, Poreguba (G. Selin); Knäsä (P. A. Karsten).

2. **Leptogium tremelloides** Ach., Nyl. l. c.

Iiava, ad corticem betulæ.

3. **Leptogium scotinum** Ach., Nyl. *Scand.* p. 34 (rectius forte dicendum *sinuatum* Bernh.).

Koutajärvi: Kola (terrestre).

4. **Leptogium spongiosum** Nyl. *Scand.* p. 33. — Sporæ longit. 0,025—35 millim., crassit. 0,011—14 millim.

Supra muscos adhuc prope ostium fluminis Ponoï.

5. **Leptogium muscicola** (Sw.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 36. — Sporæ oblongæ simplices aut 1-septatæ, longit. 0,018—32 millim., crassit. 0,006—9 millim.

Ad Kuotajärvi, supra muscos destructos; etiam ad Mare album prope Keret (11), supra *Grimmias* et saxa.

IV. — **PHYLLISCUM** Nyl.

1. **Phylliscum endocarpoides** Nyl. l. c.

Usque ad Mare glaciale, Klætnei (3), ad rupes graniticas humidæ, socia *Lecideæ geminatæ* f. *hypothallinæ* (inundatæ).

FAM. II. — **LICHENACEI.**

TRIB. I. — **CALICIEI.**

I. — **CALICIUM** Ach.

1. **Calicium chrysocephalum** Ach., Nyl. *Scand.* p. 39.

Ad Mare album, Knäsä, socium *Lecideæ obscurellæ* (Smmrf.).

2. **Calicium phæocephalum** var. *chlorellum* (Whlbn.) Nyl. l. c.

Prope flumen Niva, ad ligna putrida sicca.

3. **Calicium trichiale** Ach., Nyl. l. c.

Typicum (simul cum *C. hyperello*) ad flumen Kurengi in regione Kolaënsi. — Var. *brunneolum* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 40, usque saltem ad Imandram lacum (12). — Var. *melanophæum* (Ach., Nyl. l. c.), ad ligna pini prope flumen Kurengi.

4. **Calicium hyperellum** Ach., Nyl. *Scand.* p. 41.

Usque in regionem Kolaensem (13) versus Mare glaciale procedit: ad cortices et ligna.

5. **Calicium trabinellum** Ach. (Nyl. l. c.).

Ad ligna frequens usque in regionem Kolaensem (14).

6. **Calicium trachelinum** Ach., Nyl. l. c.

Ad corticem betulæ prope Rasnavolok ad Imandram; Soukelo, ad ligna et cortices (15); Kola.

7. **Calicium curtum** Borr., Nyl. *Scand.* p. 42.

Iiava, ad lignum (16); Knäsä.

8. **Calicium parietinum** Ach., Nyl. l. c. *)

Ad cortices et ligna usque ad Mare glaciale frequens (17, lignicola, e Kola). — Var. *minutellum* Ach., Nyl. l. c. Ad ligna cum typo (18, Imandra).

9. **Calicium pusillum** Flk., Nyl. l. c.

Usque ad sinum Kolaensem lignicola. Poreguba (G. Selin).

10. **Calicium byssaceum** Fr., Nyl. *Scand.* p. 43.

Ad corticem alni prope Ruankoski (19).

II. — **CONIOCYBE** Ach.

1. **Coniocybe furfuracea** Ach., Nyl. l. c.

Supra terram et muscos in regione Kolaënsi (P. A. Karsten).

III. — **TRACHYLIA** (Fr.) Nyl.

1. **Trachylla tigillaris** (Pers.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 45.

Ad ligna vetusta, Soukelo. — Var. *prominula* Nyl. l. c., sporis longit. 0,014—18 millim., crassit. 0,007—0,010 millim. — Ad ligna prope Kola (20).

2. **Trachylla tympanella** (Ach.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 46.

Ad ligna prope Sinum Kolaensem. — Omnino minor ecru-

*) Miro modo in Th. Friesii *Lich. Arct.* p. 249 hoc *Calicium* negligitur et confundi videtur cum *C. pusillo*. Vel diceret, in terris septentrionalibus Lapponiæque vulgare *C. parietinum* ei omnino ignotum esse.

stacea (sporis longit. 0,014—18, crassit. 0,008—0,011 millim.), ad ramos juniperi denudatos, prope Kantalahti.

TRIB. II. — SPHÆROPHOREI.

I. — SPHÆROPHORON Pers.

1. **Sphærophoron fragile** Pers., Nyl. *Scand.* p. 47.

Usque ad Mare glaciale (21, e Kola).

2. **Sphærophoron coralloides** Pers., Nyl. l. c.

Cum præcedente ad rupes. Etiam corticola ad Ponoï.

TRIB. III. — BÆOMYCEI.

I. — BÆOMYCES Pers.

1. **Bæomyces lemadophilus** (Ehrh., Ach.) Nyl. *Scand.* p. 49. — Est anatomice et chemice *Bæomyces*.

Usque ad Mare glaciale, supra vegetabilia destructa, locis humidis (24, ex Iiava).

2. **Bæomyces rufus** DC., Nyl. *Scand.* p. 48.

Supra terram et rupes, locis subumbrosis. Soukelo (22). — Forma *sessilis* (apotheciis subsessilibus) supra terram (23, e Varsina ad Mare glaciale).

3. **Bæomyces placophyllus** Ach., Nyl. l. c.

Verisimiliter quoque pluribus locis occurrit, licet in collectione Fellmaniana modo vidi e Ponoï.

TRIB. IV. — CLADONIEI.

I. — CLADONIA (Hffm.) Nyl.

a. — Phæocarpæ.

1. **Cladonia pyxidata** (L.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 50.

Supra terram usque in regionem Kolaensem, atque simul var. *pocillum* Ach., Nyl. l. c. *)

*) In Fellm. *Lich. arct.* datur n:o 25 forma cervino-lurida sterilis singularis e Panfelofka (ad Mare glaciale inter Ponoï et Svætoinos).

2. **Cladonia fimbriata** Hffm., Nyl. *Scand.* p. 51.

Usque ad Ponoï (26) et Svætoinos. — F. *fibula* Ach. ad Koutajärvi.

3. **Cladonia cariosa** (Ach.) Flk., Nyl. *Scand.* p. 50.
Koutajärvi (27); Kola.

4. **Cladonia gracilis** Hffm., Nyl. *Scand.* p. 51. Forte præstaret ei nomen Acharianum *ecmocyna* recipere.

Variis formis in Lapponia et usque ad Mare glaciale obvenit. Sic *ecmocyna* f. *macroceras* Ach. (28, e Svætoinos), f. *exoncera* Ach. (29, e Panfelofka), f. *leucochlora* (e Kola), f. *chordalis* Ach. (30, e Ponoï), f. *cornuta* (L., Fr.) latissime distributa (31, e Kola). F. *hybrida* Ach. ad Mare album et f. *verticillata* (Hffm.) ad Imandram.

5. **Cladonia decorticata** Fr. *L. S. exs.* 81 (non Flk.), Nyl. *Prodr. Gall.* p. 37, *Scand.* p. 53. *)

Latissime distributa. Kola; Ponoï.

6. **Cladonia degenerans** Flk., Nyl. *Scand.* p. 53.

Variis formis lateque distributa occurrit. — F. *fuscescens* (colore thalli fuscescente) variis locis ad Mare glaciale. — F. *trachyna* (Ach.) ibidem adhuc (34, e Svætoinos). — F. *lepidota* (Ach.) frequentissime (35, e Svætoinos).

7. **Cladonia carneola** Fr., Nyl. *Scand.* p. 54.

Ad Knäsä et Kola.

8. **Cladonia botrytes** (Hag.) Hffm., Nyl. *Scand.* p. 55.

Koutajärvi, Soukelo (36), Imandra, etc. Haud rara, ad truncos putridos.

*) Nisu cognito evidenter ductus D. Th. Fries rejecit hoc nomen *decorticatam*. Dicit in *Flora* 1861, p. 633, determinationem patris in *Lich. Suec. exs.* 81 "falsam" (sic!) "esse revocatam correctamque" (sic!) in Fr. *Lich. eur. reformata* p. 218 et 227. Anne hoc serium? Mirabile dictu, habeo equidem *decorticata* specimen optimum ab ipso Fries 1852 propria manu inscriptum "*Cladonia decorticata* f. *pyxidata* Fr. *S. V. Sc.*" (vid. ibi p. 110), unde pateat determinationem "correctam" denuo "revocatam correctamque" fuisse! Revera hoc nihil mutat, nam littera scripta manet. Cf. Nyl. in *Flora* 1862, p. 28.

9. **Cladonia turgida** Hffm., Nyl. l. c., f. *stricta*.
Soukelo (37).

10. **Cladonia furcata** Hffm., Nyl. l. c.
F. *corymbosa* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 56, ad Soukelo. — F.
racemosa (Hffm.) Nyl. *ibid.*, *ibidem* obvia.

11. **Cladonia crispata** (Ach.) Nyl. l. c.
Variis locis lecta. Soukelo; Knäsä; Kola (32); Tschavæ-
ga (33).

12. **Cladonia cenotea** (Ach.) Schær., Nyl. l. c.
Prope Soukelo; Knäsä; Kola. Haud rara.

b. — *Erythrocarpæ*.

13. **Cladonia cornucopioides** (L.) Fr., Nyl. *Scand.*
p. 59.

Usque ad Mare glaciale, cum *Cl. fimbriata* (43, prope Iman-
dram). — F. *pleurota* (Flk.) cum typo.

14. **Cladonia bellidiflora** (Ach.) Schær., Nyl. *Scand.*
p. 60.

Passim obvia præsertimque ad Mare glaciale. — F. *graci-
lenta* Ach. *ibidem* usque ad Svætoinos (46) et Ponoï.

15. **Cladonia deformis** (L.) Hffm., Nyl. l. c.
Sat frequens usque ad Mare glaciale (44, e Kola).

16. **Cladonia digitata** (L.) Hoffm., Nyl. *Scand.* p. 61.
Frequens in sylvaticis, præsertim in regionibus magis meri-
dionalibus. Soukelo; Imandra (45).

II. — **CLADINA** Nyl. *)

1. **Cladina rangiferina** (Hffm., Nyl. *Scand.* p. 58).

*) Vid. in *Flora* 1866, p. 179. In genere (vel subgenere, si placet)
Cladina thallus cfoliolosus, podetia vulgo ascypha, ramosa, oxyclada. cor-
tice non pulveraceo-fatiscente. Differentiis illis morphoseos thallinæ
separantur *Cladina* a *Cladoniis*. *Cladonia furcata* accedit versus *Cladi-
nas*, at foliolis thalli distat. — *Pycnothelia papillaria* (Hffm.), quæ locum

Copiosissima (38, Imandra). — Similiter copiosissimæ varr. *sylvatica* (Hffm., Nyl. l. c.) et *alpestris* (Ach., Nyl. ibid.). Hæc in Fellm. *Lich. arct.* 39 (ad flumen Niva).

2. **Cladina uncialis** (Hffm., Nyl. l. c.).

Frequens usque ad Mare glaciale. — F. *obtusata* Ach., ad Kolam.

3. **Cladina amaurocræa** (Flk., Nyl. *Scand.* p. 59).

Frequens (41, e Kola). — F. *destricta* (Nyl. l. c.) etiam obvia (42, e Ponoï).

TRIB. V. — STEREOCAULEI.

I. — STEREOCAULON Schreb.

1. **Stereocaulon paschale** Laur., Fr., Nyl. *Scand.* p. 64.

Frequens usque ad Mare glaciale. — F. *ramuliferum* Nyl. in Fellm. *Lich. arct.* 47, humile arenicola vel terrestre confertum, granulis thallinis papillaribus vel dactyloideis, cephalodiis obscuris frequentibus; parum (3—5 millim.) supra terram elevatum, adscendens, intricatum, sterile, arenicola vel terrestre, prope Ponoï obvium.

2. **Stereocaulon tomentosum** Laur., Fr., Nyl. l. c.
Rarius, usque in regionem Kolaënsem.

3. **Stereocaulon alpinum** Laur., Fr., Nyl. l. c.

Kola (et verisimiliter haud rarum). — F. *Walamoënse* (Nyl. *Scand.* p. 65), etiam ad Kolam obvium.

4. **Stereocaulon denudatum** Flk., Nyl. l. c.

Ad Mare glaciale. Kipinä (G. Selin).

haberet ante Cladonias, etiam forte in Lapponia orientali inveniendâ sit. — Ita Cladonie tres subdivisiones (genera vel subgenera) continent: *Pycnotheliam*, *Cladoniam* et *Cladinam*, differentiis baseos thalli distinctas. — Obiter hic animadvertere liceat, lapsu in *Lich. Scand.* omis-
sas esse *Cladoniam endiviaefoliam* et *alcicornem*.

TRIB. VI. — SIPHULEI.

I. — **SIPHULA** Fr.

1. **Siphula ceratites** (Whlnb.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 67.
Haud rara ad Mare glaciale, usque ad Ponoï (notavit N. I. Fellman), non autem ad Mare album.

II. — **THAMNOLIA** Ach.

1. **Thamnolia vermicularis** (L.) Ach., Schær., Nyl. l. c.

Haud rara ad Mare glaciale (48, e Klætnei prope Jokonga).

TRIB. VII. — USNEEI.

I. — **USNEA** Hffm.

1. **Usnea barbata** f. *dasypoga* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 69.
Ad arbores (49, e. Knäsä prope Mare album).

TRIB. VIII. — RAMALINEI.

I. — **ALECTORIA** (Ach.) Nyl.

1. **Alectoria divergens** (Ach., Whlnb.) Nyl. *Scand.* p. 71. *)

In campestribus ad Mare glaciale. Raro corticola (ad corticem betulæ prope Kolam).

2. **Alectoria nigricans** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 71.

Ad oram borealem Maris albi; præsertim vero ad Mare glaciale (54, e Ponoï).

*) Semper sterilis videtur in Europa; frequenter vero fertilis adest in Asia maxime orientali. Sunt apothecia spadicæ mediocria (latit. 1—6 millim.), margine thallino crenulato-inæquali aut tuberculis obsoletis nonnihil exasperato, rarius sublævi cincta; sporæ 8^{næ} incolores ellipsoideæ simplices, longit 0,008—0,010 millim., crassit. 0,0015—0,0055 millim. — *Alectoris* et *Evernie* adhuc minus differunt a *Parmeliis* quam *Cladina* a *Cladoniis*. *Cetrariæ* vix distinguuntur a *Parmeliis* nisi spermogoniis.

3. **Alectoria jubata** (*prolixa*) Ach., thallo fusco-pallente.

Ad ramos arborum usque ad lacum Imandram. — *F. lanestris* Ach. passim (50, ad ramos prope flumen Niva).

4. **Alectoria ochroleuca** (Ehrh.) Nyl. *Scand.* p. 72.

Ad Mare glaciale (52, e Ponoï). — *F. cincinnata* (Fr.) Nyl. *Scand.* p. 73, ibidem (53, e Triostroff). — *F. crinalis* (Ach. *L. U.* p. 594, *Syn.* p. 292), quæ est *sarmentosa* (Ach.) tenuior (thallo basi vel ad partem compressiusculo, lacunosulo-inæquali, magis tenuiusque diviso), cum *A. jubata* ad ramos et ramulos obveniens (51, e Knäsä).

II. — **EVERNIA** Ach.

1. **Evernia prunastri** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 74, var. *sorediifera* Ach.

Septentrionem versus procedit usque ad Imandram (56, prope flumen Niva).

2. **Evernia divaricata** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 75.

Similiter usque ad Imandram (55). Ad Sascheika fertilis. Ammoniaco et oxygenio roseæ tingitur thallus.

III. — **RAMALINA** Ach.

1. **Ramalina scopulorum** Ach., Nyl. l. c.

Ad scopulos Maris glacialis. Kitofka.

2. **Ramalina polymorpha** Ach., Nyl. *Scand.* p. 76. Cum præcedente. *)

3. **Ramalina calicaris** (Ach.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 77. Occurrit adhuc ad Mare glaciale prope Kitofka. — *F.*

*) "Materia tinctoria abundans" huic speciei attributa frustra quæritur saltem "aqua calida statim purpurascens". At thallo in hydrate kalico calido 'immerso' "statim" observatur reactio flava (ex acido usneico) similiter ac in ceteris speciebus Ramalinarum. Gelatina non parca (quod corrigendum in Fr. *Lich. eur. reformata* p. 32). In ammoniaco, accedente oxygenio, thallus Ramalinarum colore violaceo brevi tingitur.

minuscula Nyl. in Fellm. *Lich. arct* 57 (Soukelo, ad ramulos abietinos, et usque ad Imandram), accedens versus *fastigiatam*, quæ est deminuta, sed tangit quoque *calicarem* (altitudo sæpius 5–8 millimëtrorum); fertilis. — *F. farinacea* (L.), etiam fertilis, Poreguba ad betulas (G. Selin).

4. **Ramalina pollinaria** Ach., Nyl. *Scand.* p. 78.

Adhuc in regione Kolaënsi, Tuloma, legit P. A. Karsten.

TRIB. IX. — CETRARIEI.

I. — **CETRARIA** (Ach.) Nyl.

1. **Cetraria islandica** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 79.

Usque ad Mare glaciale (58, e Soukelo). — Var. *crispa* Ach., Nyl. l. c., adhuc frequentior (59, e Kislaiaugaba).

2. **Cetraria Dellsei** (Schær., Nyl. l. c.)

Usque ad Mare glaciale (60, e Kem). Confluere videtur cum var. *subtubulosa* Fr. præcedentis.

3. **Cetraria nigricans** Nyl. in *Hb. Mus. Fenn.* p. 109, *Scand.* p. 79.

In Kipinä alpe (G. Selin, et forte ibidem eam jam ante legit F. Nylander); Kantalahti. Sterilis modo cognita.

4. **Cetraria aculeata** (Ehrh.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 79.

Usque ad Kitofka et Ponoï occurrit (*spadicea* Ach.)

5. **Cetraria odontella** Ach., Nyl. *Scand.* p. 80.

Septentrionem versus ultra sinum Kantalahti Maris albi non procedere videtur, nec sit nisi status peculiaris et sterilis *C. aculeatæ*.

II. — **PLATYSMA** (Hffm.) Nyl.

1. **Platysma nivale** (L.) Nyl. *Scand.* p. 81.

Usque ad Mare glaciale; fertile in Kipinä (G. Selin).

2. **Platysma cucullatum** Hffm., Nyl. l. c.

Cum præcedente (61, e Kola).

3. **Platysma sæpincola** Hffm., Nyl. *Scand.* p. 82.

Usque ad Mare glaciale (63, ad *Betulam nanam* prope Ponoï).

4. **Platysma ulophyllum** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 82.
Etiam hoc usque ad Mare glaciale provenit (Kitofka—Ponoï).

5. **Platysma fahlunense** (L.) Nyl. l. c.

Usque ad Mare glaciale, ad rupes graniticas.

6. **Platysma commixtum** Nyl. *Syn.* I, p. 310, t. 8, f. 43, *Scand.* p. 83.

Etiam usque ad Mare glaciale (Gavrilova) occurrit ad rupes. *)

7. **Platysma juniperinum** (L.) Nyl. *Scand.* p. 83.

Usque saltem in regionem Kolaënssem (Kola, ad ramulos juniperi, sed sterile).

8. **Platysma pinastri** (Scop.) Nyl. l. c. p. 84.

Præcedente frequentius. Ad cortices adhuc in regione Kolaënsi (62, e Kola). Etiam raro saxicola in eadem regione.

9. **Platysma glaucum** (L.) Nyl. l. c.

Saltem usque ad oram borealem Maris albi (Pialitsa) sterile occurrit.

TRIB. X. — PELTIGEREI.

I. — **NEPHROMA** (Ach.) Nyl.

1. **Nephroma arcticum** (L.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 85.

*) Superbissime declaravit de spermogoniis D. Th. Fries (in *Gen. Heterol.* p. 36): "nec magni ea duximus". Tunc sine dubio "certum iudicium" Friesianum libenter delendum censeat *Platysma commixtum*, quod ægre nisi nota spermatorum distinguitur a *Platysmate fahlunensi*. "Minutulæ illi notæ e spermogoniis desumptæ vix tanta vis est tribuenda" (Th. Fr. *Arct.* p. 162) et idem de differentia gonidiorum et gonimiorum declaratur! Sic vult Fries! Alibi scripsi (in *Flora* 1865, p. 578). "Eos, qui erroribus sunt dediti, nulla castigatio acrior attingere potest quam si errores suos conservant et in falsis computationibus obstinate permanent."

Frequens. — Var. *complicatum* Nyl. datur in Fellm. *Lich. arct.* 64 (e Klætnei), thallo complicato-congesto.

2. **Nephroma expallidum** (Nyl. *Syn.* I, p. 318, *Scand.* p. 86)*).

Supra muscos, terram, ligna vetusta et (raro) ad saxa in Lapponia orientali tota frequens (ex N. I. Fellman), e Ru-anjärvi ad oras Maris glacialis, rarescens vero in regionibus magis meridionalibus ejus Lapponiæ. Fertile observavit Fellman solum in regione Kolaënsi (65, e Kola; 66, e Ponoï sterile majusque). Thallus humidus virens.

II. — NEPHROMIUM Nyl.

1. **Nephromium lævigatum** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 87.

Ad truncos arborum et ad rupes muscosas ex Iiava usque ad Ponoï (ibi apotheciis latit. usque 25 millim.). Etiam in regione Kolaënsi. — Var. *subtomentellum* Nyl. in Fellm. *Lich. arct.* 67 (e Ponoï), differens thallo subtus obsolete subtomentello et receptaculo (thallino) apotheciorum (rugoso) superficie coriaceo-ruguloso (vel superficie tenuiter areolato-granulosa vel areolato-rugulosa); cum typo obveniens (vidi ex Iiava, Kola, Ponoï, lectum a Fellman; e Poreguba a G. Selin).

2. **Nephromium tomentosum** (Hffm.) Nyl. *Scand.* p. 86.

Ultra Iiava septentrionem versus procedens haud visum.

*) Ob gonidimia sua (vid. Nyl. in *Flora* 1862, p. 529, et 1866, p. 116) differt a Nephromiis. Nisu cognito instigatum Dominum Th. Fries de hac specie mea *Nephromate expallido* videmus (in *Flora* 1861, p. 413) verba solennia facere: "judicium certum de hac planta jam afferre audeo, differentiam ejus specificam omnino denegans. Est enim forma" — *Nephromii lævigati*! Atque repetitur adhuc in *Flora* 1865, p. 292: "*Nephroma resupinatum* var. *helveticum* = *N. expallidum* Nyl." Correctionem necessariam dare debui in *Flora* 1865, p. 428, 429. An "certum judicium" illud pertinet ad "hircos Thoreanos", de quibus in *Flora* 1861, p. 449, locutus est D. Fries (constat eum fabulis excellere) et qui mactati "reviviscunt alacres impavidique"? Vel, si nunc *N. expallidum* agnoscere coactus est, quid valent "judicia certa" Friesiana?

III. — **PELTIDEA** (Ach.) Nyl.1. **Peltidea aphthosa** (Hffm.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 87.

Saltem in partibus magis meridionalibus Lapponiæ orientalis (Soukelo). — Var. *leucophlebia* Nyl. in regione Kolaënsi adest (sporæ ei 3-septatæ, longit. 0,052—66 millim., crassit. 0,006 millim.; gonidimia virescentia diam. 0,004—6 millim.).*)

*) Acharius jam "verrucae" paginæ superæ thalli in *Peltidea aphthosa* bene ut cephalodia descripsit, quorum revera organorum structuram ea analysi omnino exhibent. D. Th. Fries eadem adhuc simpliciter "verrucae" dicit. In *Flora* 1866, p. 116, indicavi, præter hæc cephalodia epigena etiam in *Peltideæ* genere occurrere in *P. venosa* cephalodia subsimilia hypogena. De his Lichenum organis D. Fries (nisu cognito fortiter commotus) inventum protulit suo modo ingeniosum, de quo lineas quasdam scripsi in *Flora* 1866, p. 180, unde hic sequentes citare liceat: "Wir werden sehen" dicit D. Fries in *Flora* h. a., p. 19. Algolichenomachiam exhibet. Invento novo se illustrans, Algas detexit malignissimas, se sub corticem Lichenum intrudentes excrescentias pathologicas efficere, et sic oriri cephalodia, quæ nihil aliud essent quam formationes morbosæ prorsus accidentales. Hæ "algæ" peculiare, si nomine quodam exornandæ haberentur, optime Friesiades appellarentur. Meum quidem iudicium superbe rejicere convenit Domino Fries; observationem tamen submittere audeo rem examinantibus (iis, qui errores facile accipiunt, non scribo), scilicet "algas parasitas" Friesianas totos thallos (typice et omni statu) pervadentes non deesse neque eas differre ullo sensu anatomico ab elementis gonimicis aut gonidicis. Itaque si in cephalodiis gonimia varia pro algis sumerentur, omnia gonidia Lichenum pro parasitis talibus declaranda essent, nam anatomicè omnino congruunt. Sic itur ad astra! Citetur hic. exempli causa, *Coccocarpia ciliolata* Mnt., cujus thallus stratum offert continuum e gonimiis scytonemoideis cæruleis compositum; nihilo minus hic Lichen integrum præbet valetudinem, etiamsi displicuerit Domino Fries. Atque quo mirando modo inventum suum demonstrat (l. c. p. 22): "Ganz überzeugt bin ich — Diese sogenannte Gonidia sind folglich" ("eine parasitische Alge" — aut quodcunque volueris)! Satis est, ut sic sibi persuadeat! Verba citata incomparabilia totam commentarii ejus ampli summam exprimunt. Quoad characterem anatomicum cephalodiorum, quem aggressus est D. Fries, nihil deminuitur re, gonimia vario statu in iis singulis obvenire (jam in unico cephalodio gonimiis sirosiphoideis vel scytonemoideis instructo id observare licet!); typos habent hoc organa in Stereocaulis, quales indicavi, neque ulla logices Friesianæ licentia mutantur. Ars Friesiana, semper innocentis partes

2. **Peltidea venosa** (Hffm.) Ach., Nyl. Scand. p. 91.
Usque ad Ponoï obveniens.

IV. — **PELTIGERA** (Hffm.) Nyl.

1. **Peltigera malacea** (Ach.) Fr., Nyl. Scand. p. 88.
Saltem in regionibus magis meridionalibus (Soukelo, Knäsä).

2. **Peltigera canina** Hffm., Nyl. l. c.

Cum præcedente vel frequentior et latius distributa; Soukelo, Koutajärvi (68), Knäsä, Kola.

3. **Peltigera rufescens** Hffm., Nyl. Scand. p. 89 (f. *inflexa* Ach.).

Usque in regionem Kolaënsem (69, e Kola) et ad Mare glaciale prope Kitofka (venis pallidis; sporæ ei 3—11-septatæ, longit. 0,065—95 millim., crassit. 0,004—5 millim.). — Var. *scabrosa* (Th. Fr. Arct. p. 45, *P. pulverulenta* Nyl. Scand. p. 89, a qua distinguenda sit Tayloriana e Columbia) usque ad Ponoï et Mare glaciale procedens.

4. **Peltigera spuria** (Ach.) DC., Nyl. l. c.
Saltem ad Koutajärvi (70).

5. **Peltigera polydactyla** Hffm., Nyl. Scand. p. 90.

F. microcarpa (Ach.), supra truncos ad flumen Iiava, et f. *hymenina* (Ach.) ibidem (71). — Nulla *P. horizontalis* visa.

agens, responsa mea (leniter sane scripta, si comparantur cum gradu modoque errorum aut offensionum) in "impetus" detorquere studet mihi que attribuere quod ad ipsum pertinet. Errare humanum est, sed minus excusatione dignum quod magnis verbis prædicatur. D. Fries fastidiosas esse contendere videtur lectoribus *l'oræ* animadversiones circa peccata sua frequentia. Amœnissimum contra æstimet, si ipsius verba quædam modesta hîc citantur. Legitur, ex. gr., in *Gen. Heterol.* p. 46: "primariæ systematis Nylandri rationes vel falsæ vel non satis scite adhibitæ" et "systema Nylandri altius inspectum atque diligentius exploratum alienat sæpius et repellit". Sic alte inspiciens et explorans Fries! Neque mirum est, si inventis singularibus arteque peculiari eminet." Neque magis mirum est, eundem incomparabilem auctorem statuisse (l. c. p. 24): "inter omnia nostræ ætatis scripta minime nobis placent Nylandri."

V. — **SOLORINA** Ach.

1. **Solorina saccata** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 92.
Saltem in parte occidentali Lapponiæ orientalis obvia.
2. **Solorina crocea** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 91.
Usque ad Mare glaciale (72, e Kola).

TRIB. XI. — **PARMELIEI.**I. — **STICTINA** Nyl.

1. **Stictina scrobiculata** (Scop.) Nyl. *Scand.* p. 94.
Knäsä, Kola (74). Kouda (G. Selin).

II. — **STICTA** (Ach.) Nyl.

1. **Sticta pulmonacea** Ach., Nyl. *Scand.* p. 95.
Occurrit saltem ad Knäsä (P. A. Karsten), sterilis. — Var. *linita* (Ach., Nyl. *Scand.* p. 96), ad Mare glaciale (73, e Ponoï), etiam sterilis.

III. — **PARMELIA** Ach.

1. **Parmelia saxatilis** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 99.
Vulgaris ad saxa et sat frequenter fertilis (notavit Fellman).
Datur in Fellm. *Lich. Arct.* 77 (e Kola). — Similiter distributa var. *omphalodes* (L.). *) — Var. *panniformis* (Ach.) sat rara; Umba (G. Selin). — Var. *sulcata* (Tayl.) Nyl. l. c., etiam usque ad Mare glaciale (78, ex Iiava), quoque fertilis, ad cortices.

***P. fraudans** Nyl. *Scand.* p. 100, in Kantalahti (G. Selin), ad saxa, crescens socia *P. physodis* et *Platysmatis fahlunensis*.

2. **Parmelia conspersa** Ach., Nyl. *Scand.* p. 100.
Simul cum varietate *stenophylla* Ach. ad Susijärvi (79), in parte meridionali Lapponiæ orientalis.

3. **Parmelia centrifuga** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 101.
Frequens (80, e Kola), ad saxa.

*) Etiam *omphalodes* thallo cæsio-tincto ad Olenji (P. A. Karsten).

4. **Parmelia incurva** (Pers.) Fr., Nyl. *Scand.* l. c.
Usque ad Mare glaciale (Jokonga, sterilis).

5. **Parmelia olivacea** (L.) Ach., Nyl. l. c.
Frequens usque ad Mare glaciale (Kitofka). Solovetski.
In Fellm. *Lich. arct.* 81 datur e Ruankoski (ad corticem
betulæ). — Forma minor thallo conglomerato ad ramos juniperi
denudatos prope Kantalahti. *)

***P. proluxa** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 102.

Ad saxa usque in regionem Kolaensem. Prope Kolam
forma thallo et receptaculo rugosis, sporis longit. 0,012—14
millim., crassit. 0,006—7 millim. — Var. *sorediata* (Ach.) Nyl.
l. c., rarius, sterilis.

6. **Parmelia stygia** (L.) Nyl. *Scand.* p. 103.

Ad saxa non infrequens, præsertim in regionibus magis
meridionalibus. Variat plus minusve nigricans. Knäsä; Kola.

7. **Parmelia lanata** (L.) Nyl. l. c.

Ad saxa usque ad Mare glaciale (82, e Ponoï). Etiam
lignicola ad Sinum Kolaensem (P. A. Karsten). — F. *minuscula*
Nyl. in Fellm. *Lich. arct.* 83 (e Suma), ad scopulos
Maris albi.

8. **Parmelia physodes** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* l. c.

Frequens ad truncos et saxa, etiam fertilis (75, ex Iiava).
— Var. *vittata* Ach. etiam obvia (76, ex Iiava). — Var. *obscurata*
Ach. prope Kitscha, ad corticem et lignum pini.

9. **Parmelia encausta** (Sm.) Nyl. *Scand.* p. 104.

Var. *alpicola* (Th. Fr. *Arct.* p. 57). Subsimilis typicæ, thalli
vero color pro parte fere *P. stygiæ* (sed opacus, thallus infra
alius, apothecia alia); sporæ globoso-ellipsoideæ, longit. 0,009
— 0,010 millim., crassit. 0,007—9 millim. Ad saxa granitica
prope Mare glaciale (e Kitofka ad Triostroff et Ponoï.)

*) Forte *P. exasperata* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 102 quoque obveniat in
Laponia orientali; saltem ad Alten in Norvegia eam legit Dominus
Carroll.

IV. — **PARMELIOPSIS** Nyl.

1. **Parmeliopsis ambigua** (Wulf., Ach.) Nyl. *Scand.* p. 105.

Ad cortices et ligna usque ad Mare glaciale (84, e Ponoï).

2. **Parmeliopsis aleurites** (Ach., Smmrf.) Nyl. l. c.

Cum priore distributa (85, e Ponoï). — Variat thallo cinereo-obscurato.

V. — **PHYSCIA** Nyl.

1. **Physcia parietina** (L.) DN., Nyl. *Scand.* p. 107.

Occurrit (f. *aureola* Ach.) ad rupes juxta Mare glaciale (Kitofka). Etiam f. *rutilans* Ach. et var. *polycarpa* (Ehrh.) saltem in regione meridionali (Soukelo). — Var. *ectanea* (Ach.), arcte accedens ad *Lecan. elegantem*; Poreguba, Kipinä (G. Selin).

***Ph. lichnea** (Ach.) Nyl. *Scand.* l. c.

Ad saxa et supra muscos usque ad Mare glaciale (86, e Panfelofka).

2. **Physcia pulverulenta** (Schreb.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 109.

Var. *muscigena* (Whlbn.) ad Mare glaciale, usque ad Ponoï. Dein descendens usque ad Iiava et Paanajärvi.

3. **Physcia stellaris** (L.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 111.

Formæ *rosulata* Ach. et *radiata* Ach. usque in regione Kolaënsi ad cortices. — Var. *subobscura* Nyl. l. c., saxicola *), ad Mare glaciale (Kitofka). — Var. *aipolia* (Ach.) ad cortices usque in regionem Kolaënsem (87, ex Iiava); Poreguba ad populos (G. Selin); præsertim forma *cercidia* (Ach.) obvenit. F. *tribacia* (Ach.) Nyl. l. c. quoque in regione Kolaënsi,

*) Etiam lignicola in Norvegia. Hybridam diceret *Ph. obscuræ* et *stellaris*. — Obiter hic animadvertere liceat, *Lecanoram candelariam* Ach. reactionem nullam chrysophanicam (i. e. purpuream) hydrate kalico offerentem, disponendam esse in stirpe *Lecanoræ vitellinæ*; perperam ei ante locum dedi inter Physcias. In Lapponia orientali nulla adest *Parmelia hypochlorite* calcico reactionem medullæ erythrinicam offerens.

ad saxa. *F. arrecta* Nyl., laciniis suberectis cristata, muscicola, ad Ponoï.

4. ***Physcia cæsia*** (Hffm.) Nyl. *Scand.* p. 112.

Usque ad Mare glaciale, ad saxa. Kitofka.

5. ***Physcia obscura*** (Ehrh.) Fr., Nyl. l. c.

Ad populos in regione prope Mare album. Soukelo; Iiava (simul cum *stellari*). Forma muscicola (*lithotea* Ach.) ad Mare glaciale. *F. sciastra* (Ach.), saxicola, septentrionem versus procedens usque in regionem Kolaensem. — Var. *ulothrix* (Ach.), cum typo ad corticem populi (88, ex Iiava).

TRIB. XII. — GYROPHOREI.

I. — UMBILICARIA Hffm.

1. ***Umbilicaria atropuina*** Schær., Nyl. *Scand.* p. 113.

In alpe Kipinä (G. Selin).

2. ***Umbilicaria vellea*** (Whlbn., Ach.) Nyl. *Scand.* p. 114.

Kipinä (G. Selin). Sterilis et nonnihil incerta datur in Fellm. *Lich. arct.* 89 (e Kola).

****Umbilicaria tylorhiza*** Nyl. — Thallus cinereo-fuscescens sat tenuis (centro cinereo-albido areolato-rimuloso), supra (excepto centro) sublacunose impressus vel inæqualis, subtus fuscus (subtilissime vel obsolete rimuloso-areolatus) rhizinis in verrucas nigras furfuraceas transmutatis (inde pagina infera thalli ex his verrucis vel rhizinis plus minusve verrucose mutatis, jam confertis, jam sparsis, exasperata), centro subtus radiatim costato vel dendroideo-costato aut centro laciniis radiantibus trabeculoso et dein in juga dendroideo-astroidea abeuntibus. Medulla hypochlorite calcico erythrinice tincta. Apothecia ignota.

Kantalahti (N. I. Fellman, 1861). Specimina visa diam. 2-pollicaris, crassit. 0,2 millimetri. Forte propria species, sed ob apothecia ignota haud rite definienda. Affinis *spodochroæ*.

3. **Umbilicaria proboscidea** DC., Nyl. *Scand.* p. 116.

Passim. — Var. *deplicans* Nyl. (thallo fibrillis paucis subtus munito), ad pagum Knäsä prope Mare album et ad Krasni Scholk (93).

4. **Umbilicaria arctica** (Ach.) Nyl. *Scand.* l. c., thallo pallido fuscescente (vel toto nigricante, etiam subtus), pagina infera tenuiter areolato rimulosa aut areolato-granulosa et sæpius ibi pallescente medio nigricante.

Ad rupes juxta Mare glaciale (91, e Gavrilova). — Variat (*plicata*) in regione Kolaënsi thallo flexuoso plicato (præsertim centro). Variat deinde ad Mare glaciale thallo tenuiore et accedit tunc sæpe haud parum versus *U. hyperboream*; variat simul thallo cinereo. Raro fibrillifera (*hyporhiza*).

5. **Umbilicaria cylindrica** (L., Ach.) Dub., Nyl. *Scand.* p. 117.

Ad Mare glaciale (Kitofka, Subovi, etc.) et descendens ad lacum Imandram.

6. **Umbilicaria erosa** Hffm., DC., Nyl. *Scand.* p. 118.

Usque ad Mare glaciale (92, e Gavrilova). Variat ibi thallo dissecto. — Var. *torrida* (Ach.) thallo margine vix vel parum eroso et subtus lacunosulo vel trabeculoso. — Var. *subadians* Nyl. ad Klætni (M. Brenner).

7. **Umbilicaria hyperborea** Hffm., Nyl. *Scand.* l. c.

Frequens (90, e Klætni). Variat thallo rigidiore. — Variat etiam ad Mare glaciale (talem saltem ad Kitofka legit P. A. Karsten) thallo supra infraque concolore nigricante leviter cæσιο-pruinoso (f. *cæsia* Nyl.). — Var. *subarctica* Nyl., thallo subtus pallescente cinereo-micante, centro nigricante, pruina albida paginæ inferioræ sæpe areolatula; transire videtur in *U. arcticam* (ad Klætni, legit M. Brenner).

8. **Umbilicaria flocculosa** Hffm., Nyl. *Scand.* p. 119.

Usque saltem ad regionem Kolaënsem obvenit.

9. **Umbilicaria polyphylla** (L.) Hffm., Nyl. l. c.

Verisimiliter non deest in regione saltem maxime meridionali, licet inde non viderim.

TRIB. XIII. — LECANOREI.

I. — **PANNARIA** Del.

1. **Pannaria brunnea** (Sw., Ach.) Mass., Nyl. *Scand.* p. 123.

Frequens (96, ex Iiava), ad truncos putridos, supra muscos, etc.

2. **Pannaria lepidiota** (Smmrf. *Lapp.* p. 174, *Cr. Norv.* p. 135) Nyl. *Scand.* p. 290 (*P. prætermissa* Nyl. *ibid.* p. 124).

Sat frequens (etiam fertilis) ad truncos putridos, supra muscos et terram. Iiava; Kola (95); Ponoï; etc.

3. **Pannaria microphylla** (Sw.) Nyl. *Scand.* p. 124. Koutajärvi; Poreguba (G. Selin).

4. **Pannaria deficiens** Nyl. in Fellm. *Lich. arct.* 97. — Thallus fuscescens minutissime granulosus vel evanescens, sæpius vix ullus visibilis; apothecia obscure aut læte rufa, planiuscula aut convexuscula, biatorina (latit. 0,7—1,5 millim.), margine (proprio) indistincto (interdum subtus pallescente); sporæ 8^{næ} ellipsoideæ, longit. 0,016—23 millim., crassit. 0,008—0,010 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia.

Supra muscos et terram. Kola (97); Katschkowa, ad Mare glaciale. Fere varietas *Pannariæ nebulosæ* (Hffm.) Nyl. *Scand.* p. 125.

5. **Pannaria triptophylla** (Ach.) Nyl. *Scand.* l. c.

Saltem in regione meridionali, Iiava, ad corticem betulæ (98). — Var. *incrassata* Nyl. in Fellm. *Lich. arct.* 99, sterilis, thallo incrassato (crassitiei usque 3—5 millim.), verisimiliter hujus speciei; ad corticem juniperi, Kola (99), Katschkowa.

6. **Pannaria nigra** (Huds., Ach.) Nyl. *Scand.* p. 126.)*

*) Inexperientia Massalongiana hanc Pannariam inter Collemaceos temerarie disjecit, quod errorem sistere manifestum probatur jam ea-

Ad saxa adhuc prope Ponoï occurrit. — Sed sæpius var. *triseptata* Nyl. l. c. (thallo sæpe pterygioideo), varians apotheciis omnino nigris, sporis (3-septatis) longit. 0,016–23 millim., crassit. 0,007–9 millim. (quoque apotheciis intus albican-
tibus); ad rupes graniticas et micaceo-schistosas e Ruanjärvi (101) ad Ponoï. — Etiam corticola, versimiliter *P. nigræ* f., sterilis, ad corticem juniperi; Kola (100).

7. **Pannaria muscorum** (Ach.) Del., Nyl. *Scand.* p. 127.

Ad Sinum Kolaënsem, sporis sæpe 1-septatis, legit P. A. Karsten.

II. — **LECANORA** (Ach.) Nyl.

I. — PSOROMA (Fr.) Nyl.

1. **Lecanora hypnorum** (Hffm.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 121.

Supra muscos et terram haud rara. Etiam ad corticem betulæ juniperique ad flumen Kolaënsem (tum hypothallus visibilis tenuis cinerascens vel cinereo-fuscescens sat tenuis, supra quem granula thallina minuta discreta aut imbricato-conferta). — Var. *deaurata* Ach. frequens (94, e Kola); varians thallo depauperato, sed margine thallino apotheciorum uberiore.

II. — SQUAMARIA DC.

2. **Lecanora saxicola** (Poll.) Nyl. *Scand.* p. 133.

Saltem in regionibus meridionalibus, ad Ruanjärvi. — For-

re, ut nullus Lichen Collemaceus habeat stratum hypothallinum discretum. — *Pannaria dolichotera* Nyl. *Scand.* p. 127 in Lapponia non lecta est; hujus varietatem *cæsiā*, thallo cæσιο, lectam vidi in Gottlandia. — Nec e Lapponia orientali vidi *Pannariam delicatulam* (Th. Fr. *Arct.* p. 287, sub *Arctomia*), at verisimiliter ibi non deest, nam in terris utrinque vicinis occurrit. — Observetur simul hic obiter, *P. craspediam* Krb., Anz. *Symb.* 14 non differre a *P. leucosticta* Tuck. (nisi hypothallo distinctiore); etiam ad eandem referre necesse sit *P. ignobilem* Anz. *Manip.* p. 34 (differentia sporarum nulla suntque ellipsoideæ in ambabus).

ma thallo reducto vel macro fere evanescente, ad Mare glaciale prope Jokonga.

3. **Lecanora contractula** Nyl. — Thallus albidus vel flavido-albicans pulvinato-contractus (pulvinulis latit. 1—2 millim. verrucosis, ambitu crenatis, laxe adhærentibus); apothecia fusca (latit. 0,6—1,2 millim.) plana, margine thallino integro (demum evanescente) cincta; sporæ ellipsoideæ, longit. 0,009—0,011 millim., crassit. 0,005—6 millim., paraphyses mediocres apice clava luteo-fuscescente. Gelatina hymenea iodo cœrulescens, dein violaceæ vel vinose rubescens (vel sordidius tincta).

Ad saxa granitica, Panfelofka, juxta Mare glaciale. Pulvinulos segregatos formans, crenato-congestos, verrucoso granulatos. Accedit versus *L. argopholin*, quæ vero thallum non effiguratum habet. Varietas esse possit *saxicolæ*.

4. **Lecanora straminea** (Whlbn.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 134.

Ad saxa variis locis ad Mare glaciale (102, Klættni).

III. — PLACOPSIS Nyl.

5. **Lecanora gelida** (L.) Ach., Nyl. l. c.
Pluribus locis ad Mare glaciale. Kola.

IV. — PLACODIUM DC., Nyl.

6. **Lecanora murorum** (Hffm.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 136. — Sporæ longit. 0,011—14 millim., crassit. 0,007—8 millim.

Ad saxa usque in regione Kolaënsi (103, e Kola). — Var. *miniaturum* (Hffm., Ach.) Nyl. l. c. (typo minor, thallo miniato fulvescente magis depresso vel deplanato, sporis longit. 0,011—16, crassit. 0,006—7 millim.), ad Mare glaciale. — Var. *obliteratum* Pers., Ach., Nyl. l. c., ad Kolam; Poreguba (G. Selin).

7. **Lecanora elegans** Ach., Nyl. *Scand.* l. c.
Passim, e Ruanjärvi ad Mare glaciale.

8. **Lecanora cirrochroa** Ach. *Syn.* p. 181, Nyl. *Scand.* p. 137.

Sterilis in regione Kolaënsi (P. A. Karsten).

V. — EULECANORA Nyl.

a. — Stirps *Lecanoræ cerinæ*.9. **Lecanora aurantiaca** (Lightf., Ach.) Nyl. *Scand.* p. 142.

Ad cortices (præsertim salicum, vel populorum in regionibus magis australibus) usque ad Mare glaciale (Triostroff). — Forma *lignicola* Nyl. *Scand.* p. 143, thallo albicante (sporis longit. 0,012—16 millim., crassit. 0,0045—0,0055 millim.), ad ligna vetusta prope Kalgolaks, ad Mare album; differt thallo albicante a *lignicola* in terris magis meridionalibus obvia. Thallus in hac specie etiam licet flavus, hydrate kalico parum vel vix purpurascit.

10. **Lecanora vitellinula** Nyl. in *Flora* 1863, p. 305. Similis *L. pyraceæ*, sed apothecia vitellina (latit. circiter 0,3—0,4 millim., sæpius sat conferta) et thallus (tenuissimus) flavescens vel vitellino-flavescens subindeterminatus vel vix determinatus; sporæ 8^{næ} longit. 0,009—0,012 millim., crassit. 0,0045—0,0065 millim. Apothecia et thallus hydrate kalico purpurascunt.

Ad alnos in regione Kolaënsi, socia *Lecanoræ albellæ* (cinereellæ Flk.). Jam thalli et apotheciorum reactione chrysophanica differt a *L. epixantha* Ach. (*Callophisma vitellinellum* Mudd.), cui margo thallinus subcrenulatus, &c.

11. **Lecanora ferruginea** (Huds.) Nyl. *Scand.* p. 143.

Ad cortices arborum (vel præsertim ramulos) ad Mare glaciale (Kitofka). — F. *ammiospila* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 144,*) ad ligna vetusta in regione Kolaënsi (108) et ad Mare glaciale; sporæ ei longit. 0,011—16 millim., crassit. 0,006—9 millim. — F. *cinnamomea* (Th. Fr. *Arct.* p. 123),**) apotheciis

*) *L. ammiospiloides* dicatur *Gyalolechia athrocarpa* Anz. *Catal. Sondr.* p. 38, quæ vix est nisi forma *ferrugineæ* proxima *ammiospilæ*, sed sporis paullo minoribus (longit. 0,011—15 millim., crassit. 0,0045—0,0055 millim.) et simpliciter 1-septatis (absque tubulo axeos jungente); ad ligna sicca in Longobardia septentrionali (Anzi).

**) Cf. *L. ferruginella* Nyl. in *Lich. Aegypt.* p. 4. — Non differt a *festiva* "Biatora lamprophora" Krb. *L. sel.* 73.

parvis (latit. 0,3—0,4 millim.) demum convexis obscurioribus, ad ramulos juniperinos juxta Mare glaciale (Katschkowa, Tschawanga, etc.). — *F. caesiurufa* (Smmrf. *Lapp.* p. 169, Th. Fr. *Arct.* l. c.), thallo cinereo areolato-rimoso (crassitie 0,2—0,4 millim.), ad saxa granitica scopulorum Maris glacialis (109, e Ponoï); accedens ad *festivam* Ach. — *F. fuscoatra* (Bayrh.) Nyl. *Scand.* p. 143, thallo albido rimuloso, apotheciis fuscis vel fusco-rufescentibus (margine proprio sæpe nigricante, et sporis longit. 0,014—17 millim., crassit. 0,008—0,010 millim.); ad saxa granitosa prope lacum Imandram.

****Lecanora nigricans*** (Tuck., ut var. *ferrugineæ*). — Thallus macula alba indeterminata indicatus; apothecia fusca (vel obscure fusca) biatorina discoidea plana, tenuiter marginata, parvula (latit. 0,3—0,5 millim.), sæpe leviter ærugino-se suffusa, intus incoloria; sporæ (sicut in *L. cerina*) longit. 0,014—18 millim., crassit. 0,006—0,011 millim., paraphyses mediocres apice fuscescentes.

Ad lignum pini vetustum in regione Kolaënsi, socia *Thelocarpi superelli* Nyl. Affinis sane *L. ferrugineæ* et forte ejus varietas; apothecia biatorino-lecideina (in statu humido ut solent paullo pallidiora quam in sicco), thallo evanescente non nisi macula alba indicato. In Mus. Fenn. *phæocarpellam* dixi, sed jungenda videtur cum americana *L. ferruginea* var. *nigricante* Tuck.

12. ***Lecanora cerina*** (Ehrh.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 144.

Frequens, præsertim ad cortices arborum frondosarum, rarius ad ligna (104, e Kola). — *F. cyanolepra* DC. *) sat frequens ad eosdem cortices (105, Ruankoski). — *F. coronulata* Nyl., margine thallino apotheciorum crenulato, ad corticem

*) Hæc *cyanolepra* statu thallo deficiente, apotheciis biatorinis, ad alios prope Soukelo, quæ forma *biatorina* demonstrare videtur, *pyraceam* non speciem sistere autonomam. — Forte etiam occurrat f. *cyanopolia* Nyl., quæ supra saxa humida in Finlandia obvenit, thallo sordide cinereo (interdum cæsiocærulescente) subleproso aut depresso-granulato et rimoso-diffracto, apotheciis sæpe demum biatorinis vitellino-aurantiacis; analoga est f. *caesiurufa* (Smmrf.) *ferrugineæ*.

alnorum prope Mare album. — Var. *stillicidiorum* (Oed.) usque ad Ponoï.

13. **Lecanora pyracea** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 145.

Ad cortices arborum usque ad Ponoï (106). Rarius ad ligna. Saxiola, sporis minoribus; Poreguba (G. Selin).

14. **Lecanora fulvolutea** Nyl. *Scand.* p. 146 (*Lecidea fuscolutea* Ach. pr. p.).

Hinc inde supra muscos vel terram (110, e Koutajärvi).

15. **Lecanora albolutea** Nyl. in *Flora* 1863, p. 306. — Thallus albus tenuis effusus vel evanescens; apothecia ochraceolutea mediocria (latit. 1—2 millim.) plana immarginata (vel sæpe margine epithallino albo prædita vel receptaculo toto ita albo), vulgo inæqualia et conflexa, intus alba; sporæ (ut in *fulvolutea*) longit. 0,014—18 millim., crassit. 0,007—8 millim.

Supra muscos in insula quadam Maris albi in Poreguba (G. Selin).

16. **Lecanora nivalis** (Krb. *S. L. G.* p. 127). — Subsimilis *L. fulvoluteæ* minori, sed differens sporis cylindraceo-oblongis (simplicibus vel tenuiter 1-septatis) longit. 0,028—38 millim., crassit. 0,005—7 millim. *)

Supra muscos vetustos (*Hypna*, *Orthotricha*) ad saxa oræ Maris glacialis (Gavrilova).

b. — Stirps *Lecanoræ diphyes*.

17. **Lecanora diphyes** Nyl. in *Flora* 1863, p. 305. —

*) Thallus albidus vel albido-cinereus tenuissimus vel tenuiter granulatus; apothecia ochracea vel aurantiaco-ochracea biatorina plana vel planiuscula, sat parva (latit. circiter 0,5 millim.), marginata, margine sæpius nonnihil obscurato, vel etiam margine thallino obsoleto cincta; sporæ 8^{næ} cylindraceo-oblongæ vel cylindraceæ, paraphyses mediocres (sæpe apice divisæ). Apothecia sat conferta. Gelatina hymenea iodo cærulescens (præsertim thecarum), thecæ apice intensius tinctæ. In Grœnlandia (Breutel) adest apotheciis etiam bene lecanorinis (coloris cerino-rufi vel cerino-fuscescentis), facie omnino *L. cerinæ* var. *stillicidiorum* (Oed.).

Thallus cinereus vel cinereo-fuscescens areolato-rimulosus vel granulato-areolatus effusus aut subdeterminatus, sat tenuis; apothecia nigra lecideina plana (latit. 0,3—0,6 millim.), sæpe demum convexiuscula, sat conferta, margine tenui obsoleto vel nullo; sporæ 8^{næ} incolores ellipsoideæ placodinæ, longit. 0,010—15 millim., crassit. 0,005—7 millim., paraphyses apice nigricanti-clavatæ, hypothecium incolor vel subincolor. Gelatina hymenea et thecæ iodo intense cærulescentes.

Ad saxa granitica Sinus Kolaënsis. Facie *Lecideæ parase-mæ*, quacum etiam spermatiis convenit. *)

c. — Stirps *Lecanoræ vitellinæ*. **)

18. **Lecanora crenata** Nyl. (*crenulata* Scand. p. 140); *Lichen murorum* var. *crenulatus* Whlnb. Lapp. p. 416. — Thallus citrinus opacus crenato-granulosus orbicularis, ambitu radiato-effiguratus (lobulis radiantibus crenato-incisis); apothecia citrino-pallida mediocria, margine thallino crenato cincta; thecæ polysporæ, sporæ (20—40 et ultra in thecis) ellipsoideæ vel oblongæ, simplices vel obsolete 1-septatæ, longit. 0,009—0,015 millim., crassit. 0,004—0,007 millim., paraphyses mediocres.

Ad scopulos Maris glacialis prope Kitofka, differens nonnihil a Lichene Wahlenbergiano, cui thallus tenuior et cujus nomen mutandum est ob homonymon Dicksonii.

19. **Lecanora vitellina** Ach., Nyl. Scand. p. 141.

F. corruscans Ach. usque ad Mare glaciale procedit (terrestris fere cœrustacca ad Ponoï).

***L. xanthostigma** (Ach.) Nyl. l. c. (forte species distincta a *vitellina*), thallo leproso tenui; sæpius sterilis, in regione Kolaënsi corticola. Etiam ad corium vetustum.

*) Spermogonia incoloria; spermatia sicut in *Lecideæ parase-mæ* arcuata (longit. 0,019—22 millim., crassit. 0,0005 millim.). Quoque corticola in Lusitania (Welwitsch) et Gallia (Cronan).

**) Nec thallus nec apothecia hujus stirpis, licet coloris flavi, reactionem acidi chrysophanici purpurascentem cum hydrate kalico ostendunt.

d. — Stirps *Lecanoræ sophodis*.

20. **Lecanora sophodes** Ach., Nyl. *Scand.* p. 148.

F. lævigata Ach., Nyl. l. c., ad betulas et alnos, saltem in regionibus magis meridionalibus ad Mare glaciale (Iiava, etc., et usque versus regionem Kolaënsem). — *F. confragosa* Ach., Nyl. l. c., usque ad Mare glaciale. — Var. *archæa* Ach., thallo cervino vel cinerascente subgranulato, varians apotheciis majoribus (latit. 1—3 millim.), margine thallino crenato, sporis longit. 0,023—42 millim., crassit. 0,011—16 millim.; supra terram ad Sinum Kolaënsem, et corticola passim, etiam prope Ponoï ad ramulos (ibi margine thallino sæpe integro, transiens ita in formam *succedentem*). — *F. succedens* Nyl., thallo pallido evanescente, apotheciis prominulis, margine thallino pallido (vel fusco-pallescente) integro, sporis longit. 0,023—34 millim., crassit. 0,011—16 millim.; ad cortices et ligna prope Mare glaciale (Kitofka) et in regione Kolaënsi (111, ad corticem et lignum juniperi, Kola). — Var. *exigua* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 150, sporis longit. 0,014—18 millim., crassit. 0,006—8 millim.; ad saxa granitica usque ad Ponoï.

21. **Lecanora turfacea** (Whlbn.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 150. — Sporæ vulgo longit. 0,030—36 millim., crassit. 0,012—17 millim.

Supra terram usque ad Ponoï (112), ad Mare glaciale. Vix differens a *sophode* var. *archæa*. — Var. *mnieræa* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 151, thallo albo vel albido tenuissimo vel evanescente (vel vix ullo visibili), apotheciis margine thallino tenui integro vel subintegro, sporis longit. 0,021—32, crassit. 0,010—16 millim.: supra muscos et alios lichenes vetustos, usque ad oram Maris glacialis (113. e Keret; Kola—Ponoï).

22. **Lecanora pyreniospora** Nyl. *Scand.* p. 151.

Kola (ad corium vetustum, sed indubie ibi etiam ad substrata magis solita occurrit). Kuusamo, ad ligna.

e. — Stirps *Lecanoræ subfusca*.

†. — Species spermatiis arcuatis.

23. **Lecanora alpospilla** (Whlbn.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 157.

Ad rupes Maris glacialis passim. *F. maritima* (Smmrf.) parum differens a typo ibidem (122, e Ponoï; et magis nigricans ibidem, 123). Sporæ oblongo-ellipsoideæ 1-septatæ, longit. 0,008—0,016 millim., crassit. 0,004—7 millim.

24. ***Lecanora galactina*** Ach. Nyl. *Scand.* p. 134, thallo albo-suffuso parum evoluto. apotheciis cæsio-pruinosis; sporæ longit. 0,009—0,012 millim., crassit. 0,004—6 millim. Gelatina hymenea iodo cærulescens (dein sordidius tincta).

Poreguba (G. Selin), ad saxa quartzosa.

25. ***Lecanora glaucoma*** (Hffm.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 159.

Verisimiliter non deest, licet e Lapponia orientali non vidi. In terris vicinis (etiam Lapponiæ Kemensis) obvenit.

26. ***Lecanora subfusca*** Ach., Nyl. *Scand.* l. c.

F. allophana Ach. ad populos saltem in regionibus magis meridionalibus, versus Mare album (125, e Soukelo); gelatina hymenea cærulescens, deinde præsertim thecæ violacee tinctæ. *) — Affinis f. *epibrya* (Ach.) Smmrf., Nyl. *Scand.* p. 161, supra muscos ad Mare glaciale (124, e Katschkowa); sporæ longit. 0,020—23 millim., crassit. 0,010—11 millim. — *F. coilocarpa* Ach., Nyl. l. c., ad cortices arborum frondosarum, præsertim alni et betulæ, usque in regionem Kolaënsem, atque etiam lignicola; sporæ longit. 0,012—18 millim., crassit. 0,008—0,010 millim. — *F. atrynea* Ach., Nyl. l. c., ad saxa saltem usque in regionem Kolaënsem (126, ad Imandram) et ad Mare glaciale; gelatina hymenea iodo cærulescens, dein vinose rubescens vel violacee tincta (vel demum thecæ solæ ita tinctæ). — *F. distans* (Pers.) Ach., Nyl. l. c. (*chlarona* Ach.), ad alnos, saltem in regionibus magis meridionalibus; sporæ longit. 0,011—16 millim., crassit. 0,007—9 millim., gelatina hymenea iodo cærulescens, dein violacee tincta.

*) Huc adscribenda est *L. subfusca* Fr. *L. S. ers.* 250 a, sed est minus bona et strato gonidico obscure viridi sub apotheciis munita (eiusdem numeri b pertinet ad var. *glabrata* Ach., quæ *glabra* dici possit, ne commisceatur cum *glabrata* Dicks., et quæ colore solum epithecii rufescente differt a f. *coilocarpa*). Etiam f. *glabra* in Lapponia orientali.

27. **Lecanora albella** (Pers.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 162.
— Sporæ 8^{næ} longit. 0,010–12 millim., crassit. 0,007–8 millim., gelatina hymenea iodo cœrulescens, dein vinose rubens. Vix nisi varietas *subfusca*.

Ad cortices, præsertim alni, usque saltem in regionem Kolaënsem. — F. *cinerella* Flk., Nyl. l. c., cum eadem.

***L. cateilea** (Ach. *Syn.* p. 158 ut var. *subfusca*).

Similis *L. albella*, sed thecæ 12–16-sporæ, longit. 0,011–14 millim., crassit. 0,005–7 millim., paraphyses gracilescentes apice vix clavatæ, epithecium luteo-fuscescens; apothecia latit. circiter 1 millim., paraphyses crassit. 0,001–2 millim., gelatina hymenea iodo cœrulescens, dein (saltem pro parte) vinose rubens. — Ad alnos in regione saltem meridionali (127, e Ruankoski). *)

28. **Lecanora umbrina** (Ehrh., Ach.) Nyl. *Scand.* l. c.

F. *terricola* ad Mare glaciale supra terram et vegetabilia destructa, apotheciis fuscis (nudis) confertis vel congestis, margine demum undulato; sporæ 8^{næ} longit. 0,008–16 millim., crassit. 0,005–6 millim., paraphyses mediocres clavatæ (apice fuscescentes), gelatina hymenea iodo cœrulescens deinceps violacee tincta vel vinose rubescens. — Datur in Fellm. *Lich. arct.* 130 e Klætnei (socio *Lecanoræ variæ* terrestres). Thallus hydrate kalico non flavescit.

29. **Lecanora varia** Ach., Nyl. *Scand.* p. 163.

Ad ligna usque in regionem Kolaënsem; terrestres usque ad oram Maris glacialis. — Var. *symmicta* (Ach., Smmrf.) Nyl. l. c. (sporis longit. 0,009–0,014 millim., crassit. 0,004 millim., paraphysibus gracilibus non bene discretis, gelatina hymenea iodo cœrulescente, dein sordide lutescenti-tincta),

*) In typo originali Achariano e Suecia paraphyses sat distincte sæpe articulatæ (quod minus visibile in lichene lapponico) et gelatina hymenea iodo cœrulescens (dein vix nisi thecæ vinose rubescentes). Prope Onegam occurrit lignicola (M. Brenner) et ad corticem betulæ (Th. Simming). Lapponicam olim in litteris dixi *L. duodenariam*.

ad cortices et ligna passim (132, e Soukelo); etiam ad Mare glaciale, ubi quoque occurrit ecrustacea ad cortices apotheciis solis in macula hypothallina alba (socia *Lecideæ fuscescentis*), haud rara. — *F. sæpincola* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 164, ad ligna rarius (134, ecrustacea, e Kitscha) et ad cortices (133, ad corticem betulæ in regione Kolaënsi, fere transitu in *f. intricatam*); sporæ sicut in *symmicta* vel etiam minores. — *F. hypopta* (Ach.) Nyl. l. c., ad ligna passim, saltem usque in regionem Kolaënsem (135, e Maanselkä, statu transeunte in *sæpincolam*); gelatina hymenea iodo cærulescens, dein violacee tincta. — Var. *polytropa* (Ehrh.) Nyl. l. c., saxicola, usque ad Mare glaciale, haud rara; revergit ad typum speciei, sporæ longit. 0,008—0,010 millim., crassit. 0,005—6 millim., paraphyses gracilescentes (vel non bene discretæ), gelatina hymenea iodo cærulescens (dein nonnihil violacee obscurata).

***L. sarcopis** (Whlnb.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 165. — Varietas sit *L. variæ*. Sporæ longit. 0,008—0,011 millim., crassit. 0,005—6 millim., gelatina hymenea iodo cærulescens, dein sordide tincta. — Ad ligna vetusta fabrefacta, saltem usque ad Knäsä et Kalgolaks obvenit.

30. **Lecanora argopholis** (Whlnb.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 166.

Sat rara videtur. Datur e Koutajärvi in Fellm. *Lich. arct.* 131. Thallus hydrate kalico flavo-virescit.

31. **Lecanora atrosulphurea** (Whlnb.) Ach., Nyl. *Scand.* l. c.

Ad Mare glaciale usque ad Ponoï, varians apotheciis convexis lecideinis. *)

32. **Lecanora rhypariza** Nyl. *Scand.* p. 169.

Var. *castanea* (Hepp. *Flecht.* 270 sub *Biatora*), ad Gavrilova, supra vegetabilia destructa. Sporæ oblongæ simplices (raro obsolete 1—3-septatæ) longit. 0,020—32 millim., crassit.

*) Hæc forma lecideina, thallo macriore depresso-areolato, sit *Lecidea sulphurella* Th. Fr.

0,006 - 7 millim. Gelatina hymenea iodo cœrulescens (deinde saltem sordide vinose rubens vel fulvescens). Notam peculiarem speciei offert stratum inferum apotheciorum (quasi sub hypothecio intrusum) album vel albo-virescens gonidia continens.*)

† †. — Species spermatiis rectis.

33. **Lecanora badia** Ach., Nyl. *Scand.* p. 170.

Usque saltem in regionem Kolaënsem occurrit (136, e Kola). — Var. *cinerascens* Nyl., præsertim ad Mare glaciale.

34. **Lecanora atra** Ach., Nyl. l. c.

Saxicola usque ad Mare glaciale (140, e Klætnei). Thallus hydrate kalico flavo-virescit.

f. — Stirps *Lecanoræ tartareæ*.

35. **Lecanora tartarea** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 157.

Frequens, præsertim formis *frigida* (Sm.) et *gonatode* (Ach.). Datur *frigida* in Fellm. *Lich. arct.* 114 (e Kola) et *gonatodes* ibid. 115 (e Ponoï). Papillæ thallinæ apice hypochlorite calcico erythrinose rubescunt.

***L. pallescens** (L.) Ach., Nyl. l. c.

Ad Ponoï, corticola. — F. *leprosa*, thallo leproso, sporis longit. 0,032–46 millim., crassit. 0,018–27 millim. Thallus et margo thallinus apotheciorum hypochlorite calcico erythrinice rubescentes. Varietas *tartareæ* sit *L. pallescens*. Ponoï, terrestris.

36. **Lecanora parella** (L.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 156 (excl. var.).

In regionibus saltem proxime vicinis Lapponiæ et Onegæ non deest, sed e Lapponia orientali non notavi. Var. *Upsaliensis* (L.) Ach. forte etiam occurrat; huc pertinet nec ad priorem, quod optime hypochloris calcicus demonstrat nullam

*) *Lecanora curvescens* Nyl. in litt. ad Mudd est forma parum differens, sporis vulgo paullo longioribus.

efficiens reactionem neque in *parella*, sed in *L. tartarea* (et *pallescente*) reactionem erythrinicam offert. *)

g. — Stirps *Lecanoræ cinerea*.

†. — Species, quarum thallus hydrate kalico ferrugineo-rubet.

37. ***Lecanora cinerea*** (L.) Auctt. pr p. Huc pertinet *Parmelia cinerea* Fr. *L. S. exs.* 366.

Frequens usque ad Mare glaciale. Variat hypothallo nigro magis visibili (minus ab areolis thalli cinereis vel obscure cinereis obtecto) et apotheciis fusconigris vel fuscis; est *L. cinereo-rufescens* Ach. pr. p. **) et huc pertinet *cinereo-rufescens* Anz. *Lich. Langob.* 73, quæ non sistit nostrum lichenem ejus nominis. Optime distinguitur hæc species (vera *cinerea*) cum varietatibus suis thallo affuso hydrate kalico mox flavo-virescente, dein ferrugineo rubente. Gelatina hymenea iodo vinose fulvescens vel vinose rubescens præcedente cærulescentia. — Verisimiliter var. *microcelis* (Ach.) etiam non in Lapponia orientali deest. ***)

****L. subradians*** Nyl. in Fellm. *Lich. arct.* 119. — Similis *L. cinereæ* obscuriori, thallo obscure olivaceo-cinereo tenui, ambitu tenuiter vageque radiante; apothecia nigra subecideina (latit. 0,6—0,9 millim.), concaviuscula; sporæ 8^{næ}, longit. 0,016—23 millim., crassit. 0,009—0,013 millim., gelatina hymenea iodo vinose rubescens vel vinose fulvescens præcedente cærulescentia. Varietas sit *L. cinereæ*. ****) — Ad Mare glaciale, Klættni, prope Jokonga, ad saxa granitica.

38. ***Lecanora oculata*** (Dicks.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 156.

Passim, præsertim ad Mare glaciale; raro fertilis. Spermogonifera thallo magis evoluto (116, e Ponoï).

*) *Lichen tumidulus* Pers. similiter est forma peculiaris *Lecanoræ parellæ* (vid. Ach. *Syn.* p. 170).

**) Sit *Lecanora alpina* Smmrf. (Th. Fr. *Arct.* p. 134); descriptioni conveniens lecta ad Mare glaciale, Jokonga, a cl. Fellman.

***) Var. *subcretacea* Nyl. *Scand.* l. c. quoque ad *cineream* pertinet.

****) Tamen thallus hydrate kalico minus bene tingitur, quod valet vulgo de thallis obscuris.

† †. — Species, quarum thallus hydrate kalico nullam reactionem offert.

39. **Lecanora gibbosa** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 154.

Usque ad Mare glaciale (Ponoi, Klætni, etc.), ad schistum micaceum et granitum.

***L. depressa** Ach. f. *obscurata* (Fr. *L. S. exs.* 343). Nyl. *Scand.* p. 153 (sub *cinerea*). — Sporæ longit. 0,016–21 millim., crassit. 0,008–0,014 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubescens (præcedente cærulescentia). Facie externa sæpe non differt a *cinerea*. — Ad saxa usque ad Mare glaciale (117. e Ponoi; 118, e Panfelofka obscurior). Forsan satius dicendus sit hic lichen *L. gibba* (Whlbn. sub *Lecidea fuscoatra*), sed nomen sistit non bonum.

****L. lacustris** (With., Th. Fr. *Arct.* p. 136) Nyl. *Scand.* p. 155. *) — Sporæ longit. 0,010–16 millim., crassit. 0,006–0,010 millim. Gelatina hymenea iodo vinose fulvescens (præcedente cærulescentia levi vel obsoleta). — Ad saxa sæpe inundata usque ad Ponoi et Klætni; etiam in Maanselkä ad saxa micaceo-schistosa (G. Selin).

*****L. Dicksonii** (Ach.) Nyl. l. c. — Ad saxa granitica oræ maritimæ (120, e Ponoi).

40. **Lecanora mutabilis** (Ach.) Nyl. *Alger.* p. 324. — Est quasi *L. gibbosa* (*amphibola* Ach.) corticola. Sporæ 8^{mæ} ellipsoideæ, longit. 0,038–45 millim., crassit. 0,023–26 millim.; gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente cærulescentia levi). — In regione Lapponiæ orientalis meridionali, Soukelo, ad populos.

41. **Lecanora cinereo-rufescens** (Ach. pr. p., Th. Fr. *Arct.* p. 134 pr. p.) Nyl. *Scand.* p. 154. — Verisimiliter non deest, nam in terris vicinis occurrit cum forma ferrose ochraceo-tincta (*diamarta* Whlbn.). Gelatina hymenea iodo

*) Descendit a *L. levata* (Ach. sub *Sagedia*, *Parmelia cinerea* var. *levata* Fr. *L. S. exs.* 367), cujus thallus reactionem nullam hydrate kalico ostendit.

cærulescit (vel dein thecæ modo vinose rubescentes). Sporæ variantes longit. 0,012—18 millim., crassit. 0,006—9 millim.

***L. critica** Nyl. in *Flora* 1864, p. 290. — Thallus albidocinereascens (jam magis albicans, jam magis cinereascens) sat tenuis vel tenuis, granulato-areolatus, areolis depressiusculis contiguus (aut variantibus plus minusve inter se distantibus), hypothallo nigro (inter areolas etiam sæpe visibili) limitatus; apothecia sordide testacea vel lurido-testacea vel fuscescentia, in areolis thalli nonnihil prominulis innata mediocria (latit. 0,7—1,3 millim.), plana, margine thallino obtuso depresso integro cincta; sporæ 8^{næ} ellipsoideæ, longit. 0,011—15 millim., crassit. 0,007—0,010 millim., paraphyses mediocres, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo intense cærulea.

Ad saxa granitosa prope Ruankoski (121). Facies fere formæ *Lecanoræ subfuscæ*, sed etiam habitus formæ *L. cervinæ*. Spermogonia extus ostioli puncto nigro indicata, spermatia breviter cylindrica, longit. 0,005 millim., crassit. 0,001 millim. Vix separanda sit a *L. cinereo-rufescente*.

42. **Lecanora verrucosa** (Ach.) Laur., Nyl. *Scand.* p. 156. — Sporæ 8^{næ} longit. 0,042—62 millim., crassit. 0,023—27 millim.

Supra terram ad Ponoï (et verisimiliter in pluribus locis).

h. — Stirps *Lecanoræ cervinæ*.

43. **Lecanora molybdina** (Whlbn.) Ach., Nyl. *Scand.* p. 173.

Ad scopulos secus Mare glaciale passim, usque ad Ponoï (137). — Var. *ereutica* (Whlbn.) simul obvenit.

44. **Lecanora fuscata** (Schrad.) Nyl. *Scand.* p. 175. *)

F. *fuscata* (Whlbn.) Nyl. l. c. passim saltem usque in regionem Kolaënsem (138, e Kola). — F. *sinopica* (Sm.) ad Poroguba (G. Selin).

*) Inter fabulas innumerabiles Friesianas est etiam insinatio, me afferentem, Lichenes in Suecia "magis neglectos fuisse", Botanicos

***L. belonioides** Nyl. in *Flora* 1864, p. 290.

Facie *Betoniae* vel *Verrucariae clopimae* Whlnb., apotheciis singulis in verrucula thallina badiofusca vel fusco-rufescente convexa (latit. fere 0,5 millim.) inclusis, thallo ceteroquin obsoleto. Sporæ ut in *fuscata*. — Ad saxa prope lacum Imandram. Forsan sit modo forma variabilis *L. fuscata*.

45. **Lecanora deplanatula** Nyl. in *Flora* 1864, p. 289. — Thallus albus vel albidus vel albo-cinerascens opacus tenuis areolatus, areolis minutis angulosis (latit. 0,4—0,9 millim.) depressis, hypothallo nigricante tenuissimo plerumque visibili; apothecia fusca vel fusconigra opaca innata plana impressa (1—3 in quavis areola thalli), demum margine (leviter cinerascens) obtuso munita (majoraque, latit. 0,5—0,7 millim., prominula, quasi biatorina); sporæ 8^{næ} ellipsoideæ simplices, longit. 0,020—25 millim., crassit. 0,011—15 millim., paraphyses gracilissimæ (apice incrassato fuscescentes), hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo intense cærulescens (dein vinose fulvo-rubens, et præsertim thecæ ita tinctæ).

Supra lapides insulæ Kildin Maris glacialis (139). Etiam ad saxa prope Klættni. Facie accedit ad *L. cervinam* var. *percanoidem*, sed thallus tenuior magisque depressus. Spermatia oblonga (longit. 0,0035—0,0045 millim., crassit. 0,0015 millim.). Thallus supra quasi albo-suffusus, iodo cærulescens, quæ reactio notam maxime insignem sistit hujus speciei.

Suecicos despexisse. At cur D. Thedenius, qui idem dixerat jam in *Bot. Not.* 1852, p. 163, ob eam rem haud carpendus erat? Atque qualis ante mea opuscula fuit cognitio Lichenum Sueciæ? Ubinam tunc erant Lichenologi hæc vegetabilia microscopice examinantes? — Quod adtinet ad "*Lecanoram cervinam*", quam memoravi in *Lich. Scand.* p. 5 ut incognitam Upsaliæ (quod ipse ibi animadverti) 1852, parum juvat eam in Whlnb. *Fl. Upsal.* indicari e solo loco speciali "in lapidibus subalpestribus versus Kungsparken rarius," nam est lichen in regione Upsaliensi vulgaris (scilicet *L. fuscata*). Nec prætervideatur, eundem lichenem abesse in *Stirp. Femaj.* Et qualis confusio in *Lich. Eur. reformatæ* sub nominibus "*Parmelia cervina*" et "*P. badia*"!

i. — Stirps *Lecanoræ ventosæ*.46. **Lecanora ventosa** Ach., Nyl. *Scand.* p. 172.

Usque ad Mare glaciale. Ocurrit quoque status sterilis spermogonifer, spermogoniis nigris agglomeratis prominentibus quasi apothecia minuta quædam congesta simulantibus. Etiam ad Mare album, Poreguba (G. Selin) adest forma thallo tenuiore albido vel albo-flavicante, apotheciis obscurius rubricosis aggregatis. *)

VI. — URCEOLARIA (Ach.) Nyl.

47. **Lecanora scruposa** (Ach., Nyl. *Scand.* p. 176).

Passim, saltem usque in regionem Kolaënsem (141, e Kola) et Mare glaciale. Thallus affuso hypochlorite calcico erythrinose rubescit. — Var. *gypsacea* (Ach.) etiam adest.

III. — **PERTUSARIA** DC.1. **Pertusaria bryontha** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 178.

Usque ad Ponoï (142), supra terram, muscos vetustos et vegetabilia destructa. Variat apotheciis pallidis.

2. **Pertusaria leucotera** (Nyl. *Scand.* p. 180). — Thecæ monosporæ, sporæ longit. 0,125—0,225 millim., crassit. 0,065—0,075 millim.

Supra Diapensiam et alias plantulas destructas prope Ponoï (143), socia *Pertusariæ bryonthæ* et *dactylinæ*.

3. **Pertusaria dactylina** (*Lichen dactylinus* Ach. *Prodr.* p. 89, *Isidium dactylinum* Ach. *Meth.* p. 137, t. 3, fig. 6, *L. U.* p. 576, *Syn.* p. 282) Nyl. *Nov. Gran.* p. 33, ed. 2 p. 36. — Thallus albus tenuis inæqualis, papillas proferens cras-

*) In hac stirpe epithecium hydrate kalico purpurascit in *L. ventosa*, *hæmatomma*, *erythromma*, *pumicea* et *chrysosticta*; at ea reactio non observatur in *L. rufidula*, *elatina*, *cismonica* et *ochrophæa* h. e. harum epithecium nullum acidum chrysophanicum offert. Observetur tamen, hanc reactionem, hydrate kalico et fere similiter aqua calcis effectam, colorem offerre nonnihil aliam, pulcherrime violaceam.

sulas dactyloideas (altit. 1—4 millim., crassit. 0,5 millim. vel paullo crassiores) erectas, sæpius sat constipatas, simplices (vel rarius semel aut bis divisas, ramis tunc strictis simplicibus), apice haud raro apothecium pallidum includentes; thecæ monosporæ, sporæ longit. 0,125—0,220 millim., crassit. 0,065—85 millim., paraphyses irregulares parvæ. Gelatina hymenea iodo intense cœrulescens.

Supra terram, muscos et truncos putridos, sat frequens, optima ad Marc glaciale; haud raro fertilis, sed rarius apotheciis bene evolutis sporiferisque (144, e Ponoï). Thallus papillis crassioribus et reactione nulla addito hydrate kalico mox differt a comparanda *Lecanora oculata*. — Forma *humilior*, minor, papillis brevioribus, sporis longit. 0,135—0,195 millim., crassit. 0,090—0,095 millim.; in regione Kolaënsi supra terram nudam, facie nonnihil recedens.

4. **Pertusaria leloplaca** (Ach.) Schær., Nyl. *Scand.* p. 181.

Var. *octospora* Nyl. *Scand.* p. 182, occurrit saltem in parte meridionali Lapponiæ orientalis (145, e Soukelo), ad cortices alni.

IV. — VARICELLARIA Nyl.

1. **Varicellaria microsticta** Nyl. *Scand.* p. 183, tab. fig. 8. — Sporæ usque longit. 0.350 millim., crassit. 0,115 millim.

Variis locis. Tschavanga, ad corticem juniperi; Ponoï, ad corticem betulæ. Optima ibi ad salicem (M. Brenner).

TRIB. XIV. — LECIDEEI.

I. — LECIDEA (Ach.) Nyl.

I. — GYALECTA Ach.

1. **Lecidea foveolaris** (Whlbn.) Nyl. *Scand.* p. 190.

Variis locis ad Mare glaciale (146, e promontorio Orloff). Fere satius dicenda *Lecanora*, at nulla affinitas cum *Lecanora rubra* Ach.

2. **Lecidea congruella** Nyl. *Scand.* p. 191. *)

Ad cortices saltem usque ad Mare album (Knäsä); Kou-da (G. Selin), ad alnos. — Sporæ 3—9-septatæ, longit. 0,016—36 millim., crassit. 0,003—5 millim.

II. — BIATORA (Fr.).

3. **Lecidea cinnabarina** Smmrf., Nyl. *Scand.* p. 194. **)

Ad cortices varios, inde ab Iiava (ad abietes) usque prope Ponoï (147, ad juniperum). Epithecium (ex acido chrysophanico) addito hydrate kalico purpurascit.

4. **Lecidea Tornoënsis** Nyl. in *Hb. Mus. Fenn.* p. 110, *Scand.* 195.

Ad cortices varios (betulæ, salicis, juniperi) usque ad Mare glaciale, in regione Kolaënsi frequens (148, e Kola). Etiam ad corticem betulæ, prope Ponoï, thallo distincto tenui cinereo (sat obscuro). Quoque muscicola (Ponoï, Varsina), thallo tenui obscure cinerascete vel obscure cinereo-virescente subgranulato, apotheciis nigricantibus vel fusconigris, sporis 6—8^{nis} longit. 0,016—23 millim., crassit. 0,010—14 millim.

5. **Lecidea carneopallida** (Nyl. in *Bot. Not.* 1853, p. 183) *Scand.* p. 196.

Usque ad Ponoï, betulicola. ***)

6. **Lecidea decolorans** (Hffm.) Flk., Nyl. *Scand.* p. 197.

Frequens plurimis locis usque ad Mare glaciale.

7. **Lecidea uliginosa** Ach., Nyl. *Scand.* p. 198.

Usque ad Mare glaciale passim (150, e Varsina). Adest ibi e peninsula Piscatorum ad Ponoï, sicut etiam in regioni-

*) Huc pertineat *corticola* Lænnr. in *Flora* 1858, p. 612, nomen utpote pro forma *Lecidea alboatra* adhibitum vix conservandum.

**) Lapsu ibi legitur "Biatora cinnamomea" Fr. pro *cinnabarina*. Addipotuerat synonymon *B. cinnabarina* Bab. *N. Zeal.* p. 36, t. 129, C.

***) Alnicola usque in Sibiria orientali (Middendorff). — Singulari aberratione generica huc pertinet etiam *Pertusaria leptocarpa* Anz. *Catal. Sondr.* p. 113 (Exs. 225).

bus interioribus et meridionalibus. Gelatina hymenea iodo vinose rubescens.

8. **Lecidea phæotera** Nyl. in *Flora* 1865, p. 5. — Thallus fuscus minute granulosus sat tenuis vel tenuiter subleprosus; apothecia testaceo-rufescentia adnata plana (vel concaviuscula) mediocria (latit. circiter 0,7 millim., tenuia), margine tenui (vel evanescente) pallidiore; sporæ 8^{næ} incolores ellipsoideæ vel oblongo-ellipsoideæ simplices, longit. 0,007—0,014 millim., crassit. 0,005—6 millim., paraphyses distinctæ mediocres apice haud obscuratæ, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo cærulescens (dein violacea, etiam thecæ sic tinctæ).

Supra muscos ad oram Maris glacialis prope Klætnei. Thallus fere facie ut *L. uliginosæ*, apothecia prope ut *Leptogii muscicolæ*.

9. **Lecidea atrorufa** Ach., Nyl. *Scand.* p. 198.

Supra terram usque ad Ponoï prope Mare glaciale (151, e Ponoï).

10. **Lecidea sanguineoatra** (Ach., Fr.) Nyl. *Scand.* p. 199.

Supra muscos vetustos et terram usque ad Ponoï.

***L. fusca** (Schær. sub *spharoides* in *Enum.* p. 140) Th. Fr. *Arct.* p. 195. *) — Differt a *sanguineoatra* apotheciis fusconigris planioribus sæpius marginatis. Hypothecium luteofuscescens, epithecium tenuiter vel dilute lutescens, si lamina tenui examinantur. Sporæ 8^{næ} oblongæ simplices, longit. 0,010—14 millim., crassit. 0,0045—0,0055 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia levi. — Usque ad Ponoï occurrit rarius cum *sanguineoatra*, cujus vix est nisi varietas (atque ut talem jam abhinc decem annos distinxî in herbariis variis). Apothecia juniora marginata.

****L. tristior** Nyl. — Thallus cinerascens tenuissimus;

*) Ut solet, auctor ibi nihil dicit de hypothecio, unde descriptio valde est manca.

apothecia nigricantia vel nigra plana vel planiuscula (latit. circiter 0,5 millim.) tenuiter marginata vel margine demum explanato; sporæ 8^{næ} oblongæ, longit. 0,010—15 millim., crassit. 0,0045—0,0055 millim., hypothecium luteo-fuscescens (parte supra dilute violaceo-nigricante, perithecio violaceo-nigro), epithecium (tenuiter passim nigricans, sed pro maxima parte) lutescens. Gelatina hymenea ut in *fusca*, a qua differt apotheciis minoribus nigris, hypothecio alio, at verisimiliter modo ut varietas vel forma peculiaris. — Kola, muscicola.

11. **Lecidea Diapensiae** Th. Fr. *Arct.* p. 209. — Thallus albicans tenuissimus vel evanescens; apothecia fusconigra vel sanguineoatra vel nigra subnitidiuscula plana marginata aut demum convexa (vel subhæmisphærica), medio-cria (latit. circiter 0,7 millim. vel minora), intus concoloria; sporæ 8^{næ} incolores oblongæ, simplices, longit. 0,010—18 millim., crassit. 0,004—5 millim., paraphyses discretæ, apice luteo-fuscescentes, hypothecium determinate obscure violacee infuscatum vel nigricans. Gelatina hymenea iodo intense cœrulescens.

Supra *Diapensiam lapponicam* emortuam passim ad Mare glaciale usque ad Ponoï (149). Klætnei, Varsina, etc.

12. **Lecidea cuprea** Smmrf., Nyl. *Scand.* p. 199.

In peninsula Lapponiæ orientalis usque ad Ponoï, haud rara (152, e Ponoï). Sporæ longit. 0,009—0,016 millim., crassit. 0,004—5 millim. *) — Variat apotheciis carneopallidis vel carneorufis, in regione Kolaënsi, et thallo tenui egranuloso. **)

***L. Berengeriana** (Mass.; *Lecidea miscella* Smmrf. *Cr. Norv.* 131, non Ach.; *Biatora miscella* Th. Fr. *Arct.* p. 194). — Differt a *cuprea*, præsertim apotheciis obscurioribus, fusconigris, juvenilibus margine obtuso præditis. Sporæ simplices oblon-

*) Variat, saltem in Norvegia boreali, apotheciis intus albo-pallidis h. e. hypothecio incolore vel parum (lateribus) luteo-fuscescente. Talis lecta ibi a Carroll.

**) Var. *cupreiformis* E. Nyl. est subsimilis, sed apotheciis rufo-fuscis.

gæ vel ellipsoideo-oblongæ, longit. 0,010—0,018 millim., crassit. 0,0045—0,0065 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens. — Supra terram et muscos vetustos cum *cuprea*. Katschkova (162), Tschavanga, etc.

13. **Lecidea vernalis** Ach., Nyl. *Scand.* p. 200.

Frequenter supra muscos usque ad Mare glaciale (153, e Ponoï). Variat ad Ponoï apotheciis obscurioribus. — Sporæ oblongæ simplices, longit. 0,011—23 millim., crassit. 0,005—7 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente cœrulescentia levi). — Corticola (*minor*), thallo albido tenui vel tenuissimo, sublævi vel leviter granulato-inæquali, apotheciis testaceo-pallidis convexis (latit. circiter 0,4 millim.); sporæ oblongæ, longit. 0,009—15 millim., crassit. 0,004—5 millim., paraphyses non discretæ, epithecium incolor, gelatina hymenea sicut in typo. Occurrit hæc *minor* usque ad Ponoï.*)

***L. minuta** (Schær.; huc etiam *Biatora sylvana* Krb., Hepp *Flecht.* 487). Est quasi *L. vernalis* f. *minor* deminuta, thallo indeterminato albido vel obsoleto, apotheciis luteo-pallidis vel pallide luteo-testaceis minutis (latit. 0,2—0,3 millim.); sporæ 8^{næ} oblongæ simplices, longit. 0,007—0,011 millim., crassit. 0,003—4 millim., paraphyses haud discretæ, gelatina hymenea iodo vinose rubens. — Ad corticem salicis usque prope Ponoï.

14. **Lecidea tenebriosa** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 201 (huc pertinet *Biatora anomala* Leight. *L. Brit. exs.* 326 et *B. alnicola* Anz. *Exs. Ven.* 27).

Ad cortices usque ad Mare glaciale rarius (Kola, Kitofka, Ponoï), sed paraphyses vulgo hic minus crassæ quam in li-

*) In regione Kolaënsi lecta simul a Fellman, ad corticem salicis, forma *subduplex* Nyl. *Scand.* p. 201, apotheciis testaceorufis, sporis sæpe 1-septatis (præsertim in certis apotheciis, in aliis vicinis sæpius sporæ fere omnes simplices); gelatina hymenea iodo violaceæ vinose rubens (præcedente cœrulescentia). "*Biatorina pilularis*" Krb. (missa a Dre Stizenberger) parum differt apotheciis pallidioribus et sporis constantius 1-septatis. Ambabus sporæ longit. 0,011—17 millim., crassit. 0,0045—0,0055 millim.

chene magis meridionali (qui clavam earum fuscā sæpe habet crassitie 0,004—5 millim.). Paraphyses mediocres, sæpe non bene discretæ; epithecium fuscum. Sporæ 8^{næ} oblongæ simplices, longit. 0,008—0,015 millim., crassit. 0,0040—0,0045 millim. Gelatina hymenea iodo bene cœrulescens (dein sordide cœrulescenti-obscurata). Apotheciis constanter fuscis vel rufofuscis jam differt a *L. vernali*; atque variat apotheciis planis aut convexis. — Var. *erythrophæa* (Flk. in Smmrf. *Lapp.* p. 163) parum vel vix differt apotheciis constantius planis marginatis (color eorum variat rufo-fuscescens aut rufo-nigricans); sporæ longit. 0,011—18 millim., crassit. 0,004—5 millim., epithecium (dilutius aut obscurius) fuscum. Adest hæc varietas *erythrophæa* ad lignum (betulæ) et cortices saltem prope Mare album (Knäsä) et in regione Kolaënsi. *)

15. ***Lecidea Kolaënsis*** Nyl. in *Flora* 1863, p. 306. — Thallus albus vel albidus granulatus vel granulato-areolatus subdeterminatus, varians thallo evanescente; apothecia nigra vel nigricantia pro parteque (vel basi) palléscentia, convexiuscula, immarginata (latit. circiter 0,5 millim.), intus albicantia; sporæ 8^{næ} oblongæ, longit. 0,010—20 millim., crassit. 0,0040—0,0045 millim., paraphyses haud bene discretæ, epithecium cœrulescens, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo cœrulescens, dein vinose rubens.

Ad ligna vetusta in regione Kolaënsi (181). — Etiam saxicola, ad lapillos calcareos insulæ Kildin, minor, thallo tenui subgranuloso cinerascente.

16. ***Lecidea turgidula*** Fr. *L. S. exs.* 25, Nyl. *Scand.* p. 201. — Ad cortices præsertim in regione magis meridionali (ex. gr. ad Susijärvi); Kola. Paraphyses non discretæ. — Var. *pityophila* (Smmrf.) Nyl. *Scand.* p. 202, saltem usque in regionem Kolaensem obvenit (P. A. Karsten).

*) In humido statu apothecia formæ obscurioris marginem servant obscurum (discum contra dilutiorem); hocce autem in forma apotheciis rufescentibus non animadvertitur vel vix visibile est. *Lecidea obscurella* quoque adest forma analogâ (*rufella* Nyl.), quam legit ad Onegam Kullhem. — *B. phæostigma* Stenh. *L. S.* 166 pertinet ad *turgidulam*.

***L. obscurella** (Smmrf. Cr. Norv. 132; *Biatora phæostigma* Krb., Th. Fr. Arct. p. 197, pr. p.) f. *heterella* Nyl. — Thallus albedo-cinereus tenuissimus obsoletus vel nullus visibilis; apothecia fusconigra convexiuscula (latit. circiter 0,4 millim.), immarginata; sporæ 8^{næ} ellipsoideo-oblongæ, longit. 0,009—0,012 millim., crassit. 0,004—5 millim., paraphyses discretæ mediocres vel crassiusculæ apice clava luteo-fuscescente, hypothecium incolor, gelatina hymenea iodo cærulescens, dein mox thecæ vegetæ vinose rubescentes vel vinose rubro-fulvescentes. — Pinicola, ad Knäsä (154), in fundo sinus Maris albi Kantalahti. Vera *obscurella* Smmrf. differt præcipue paraphysibus minus distincte clavatis et gelatina hymenea iodo intense cærulescente (dein obscurata vel thecis pro parte sordide fulvescentibus); etiam in regione Kolaënsi. Forte *heterella* propriam sistat varietatem. Thecæ non vegetæ iodo ei vulgo manent cærulescentes.

17. **Lecidea albellula** Nyl. in Fellm. *Lich. arct.* 129. — Thallus albidus minute granulatus vel tenuiter granuloso-inæqualis, macula hypothallina cinereo-nigricante (hypothalli tenuissimi) superspersus vel passim macula talis nulla visibilis; apothecia testaceo-pallida parva (latit. 0,5 millim.) convexa immarginata (juvenilia lecanoroidea plana, margine subthallino evanescente), intus incoloria; sporæ 8^{næ} oblongæ simplices, longit. 0,008—0,011 millim., crassit. 0,004—5 millim., paraphyses non discretæ, epithecium et hypothecium incoloria. Gelatina hymenea iodo vinose rubens. (præcedente cærulescentia levi).

Ad corticem betulæ prope Kantalahti (129). Gonidia diam. 0,011—16 millim. Spermogonia vidi parca, spermatis brevibus (longit. circiter 0,005 millim.) curvulis, sed anne parasitæ vel thalli se intermiscentis? Forte satius hæc species sit *Lecanora*, at in *Lecidea cyrtella* (*alniaria*), *Bouteillei* (Desmaz.) etc. facies apotheciorum sæpe lecanoroidea.

18. **Lecidea epiphæa** Nyl. — Thallus albedo-cinereus tenuissimus decolorans vel macula albedo-cinerascente (decolorante) indicatus; apothecia fusca (rufescenti-fusca

vel rufescenti-spadicea) mediocria (latit. circiter 0,8—1,2 millim.) convexa immarginata (etiam juvenilia convexiuscula margine nullo distincto), basi pallida, intus pallide incoloria; sporæ vulgo 12^{næ}, oblongæ simplices, longit. 0,008—0,011 millim., crassit. 0,0035—0,0045 millim., paraphyses haud discretæ (apice dilute fuscescentes), hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo cærulescens, dein sordide vinose fulvescens (thecæ magis tinctæ).

Supra *Gymnomitrium concinnatum* emortuum vel muscos destructos, prope Ponoï (157). Affinis videtur *L. vernali*, sed mox distincta apotheciis bicoloribus (parte infera pallescente, supera spadicea), sporis vulgo 12 in thecis, etc. Facie fere *Lecideæ Tornoënsis*, sed notis datis longe differens. Apothecia sæpe subglobosa.

19. ***Lecidea enalla*** Nyl. — Thallus nullus conspicuus; apothecia nigra diffusa minuta (latit. 0,3—0,4 millim.) plana marginata, demum convexula immarginata, intus alba; sporæ 8^{næ} incolores oblongæ simplices, longit. 0,008—0,011 millim., crassit. 0,0025—0,0030 millim., paraphyses discretæ gracilescentes apice nigrescenti-clavato, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo cærulescens.

Ad lignum pini prope lacum Imandram legit P. A. Karsten (d. 27 Junii 1861). Facie fere *L. nigritulæ* ecrustaceæ, sed affinis *L. denigratæ* (f. *pyrenothizanti*), a qua athallina sporis (sæpe) simplicibus mox differt epithecio nigricante et paraphysibus discretis.

20. ***Lecidea enellitica*** Nyl. — Thallus obsoletus vel vix ullus; apothecia nigra minuta (latit. 0,2—0,4 millim.) convexa immarginata, late dispersa, intus obscura; sporæ 8^{næ} incolores oblongæ simplices, longit. 0,008—0,014 millim., crassit. 0,003—4 millim., epithecium vage nigrescens, paraphyses non discretæ, hypothecium fuscum. Gelatina hymenea iodo cærulescens (deinde sordide vinose tincta).

Ad ligna abietina prope Imandram legit (d. 27 Junii 1861) P. A. Karsten. Facile pro *L. globulosa* sumi possit, sed dif-

fert jam apotheciis intus obscurioribus et hypothecio fusco, sporis simplicibus paullo crassioribus.

21. **Lecidea globulosa** Flk. *D. L.* 181; *Biatora anomala* Fr. *L. S. exs.* 350 (Nyl. *Scand.* p. 202). — Apothecia nigricantia (juniora sæpe nonnihil pallescentia) in thallo macula albida vel obsolete indicata; sporæ oblongæ vel fusiformi-oblongæ tenuiter vel obsolete 1-septatæ, longit. 0,009—0,012 millim., crassit. 0,002—0,003 millim., epithecium vage nigrescens (vel subincolor), paraphyses haud discretæ, gelatina hymenea iodo cærulescente deinceps vinose tincta.

Ad cortices (betulæ, alni, etc.) usque in regionem Kolaënsem (155, e Rasnavolok prope lacum Imandram). Variat ibi apotheciis intus obscurioribus. — F. apotheciis sæpe pallescentibus, gelatina hymenea iodo vinose rubescente; Kouda ad ligna. — Var. *albohyalina* Nyl. l. c., ad corticem Salicis usque prope Ponoï; apothecia lutescenti-pallida minuta.

22. **Lecidea denigrata** (Fr. *L. E.* p. 270; *L. anomala* var. *denigrata* et *pyrenothizans* Nyl. *Scand.* pp. 202, 203).

Etiam in collectionibus Fellmanianis e Lapponia orientali adest. Gelatina hymenea iodo cærulescens.

23. **Lecidea discoidella** Nyl. in *Flora* 1863, p. 306. — Thallus albus vel albidus tenuis subgranulato-inæqualis, vel tenuissimus maculam effusam exhibens; apothecia nigra vel sordide nigricantia plana (latit. 0,5—0,6 millim.), marginata, intus albida; sporæ 8^{næ} oblongæ vel fusiformi-oblongæ 1-septatæ longit. 0,009—0,012 millim., crassit. 0,0025—0,0035 millim., paraphyses sat discretæ mediocres clava apice nigricante, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo cærulescens (deinde sordide tincta).

Kola, ad ramulos denudatos. Apothecia in humido statum discum habent griseo-pallescentem. Spermatia oblonga, longit. circiter 0,0035 millim., crassit. 0,0015 millim. Species notis datis facile dignota.

24. **Lecidea epigena** Nyl. in *Flora* 1865, p. 4. — Thallus vix ullus proprius visibilis; apothecia fusconigra

(juniora vel rarius magis evoluta testaceo-pallida) parva (latit. 0,3—0,4 millim.), plana vel concaviuscula; sporæ 8^{ae} ovoideæ vel ellipsoideæ 1-septatæ, longit. 0,011—15 millim., crassit. 0,005—7 millim., paraphyses mediocres, epithecium subincolor (vel tenuiter vel obsolete fuscescens), hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia levi (thecæ tum apice intensius cærulescentes).

Supra thallum *Peltigeræ caninæ* prope Koutajärvi. Apotheciis concaviusculis, sporis ovoideis 1-septatis, inter alias *Lecideas peltigericolas* distincta. *) Apothecia sat conferta fusconigra, vulgo conceptaculo basi pallido; margo subnitidiusculus quasi obsoletissime crenatulus.

25. ***Lecidea sphaeroides*** (Ach.) Smmrf., Nyl. *Scand.* p. 204. — Sporæ 3-septatæ, longit. 0,015—23, crassit. 0,005—8 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente cærulescentia levi vel vix ulla).

Supra muscos et cortices saltem in regionibus magis meridionalibus et usque in regione Kolaënsi (158, ex Iiava). Forma thallo cinereo-virescente tenui, ad cortices vesustos et supra vegetabilia destructa prope Kolam (Karsten et Fellman).

26. ***Lecidea tylocarpa*** Nyl. in *Flora* 1865, p. 5. — Thallus albido-cinerascentis tenuissimus vel solum macula albido-cinerascentis indicatus; apothecia fusca prominula (latit. fere 1 millim. vel' minora, crassit. fere 0,4 millim.), basi pallescentia, obtuse marginata, intus albida; sporæ 8^{ae} fusiformi-oblongæ vel oblongo-ellipsoideæ 3-septatæ, longit. 0,015—24 millim., crassit. 0,006—8 millim., paraphyses mediocres apice parum incrassatulæ, epithecium dilute fuscescens, hy-

*) *Lecidea Heerii* Hepp in Schær. *L. H.* 630 differt mox sporis minoribus (præter alias notas). Perperam ad eam in Nyl. *Scand.* p. 203 ducitur *L. Walbrothii* (Tul. sub Scutula), cui sporæ simplices ellipsoideæ (longit. 0,012—14 millim., crassit. 0,005—7 millim.) in apotheciis immarginatis; etiam hæc saltem in Finlandia (in Tavastia lecta a præstantissimo Norrlin supra *Peltigeram rufescentem*) occurrit.

pothecium crassum incolor. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia (sæpe levi).

Supra muscos (Hypna) prope ostium fluminis Ponoï, socia *Leptogii spongiosi*. Sumi possit pro varietate *L. sphaeroidis*, sed apothecia crassa, planiuscula vel tuberculiformia, crasse marginata, paraphysibus discretis.

27. **Lecidea sabuletorum** Flk., Nyl. *Scand.* p. 204. — Sporæ fusiformes 3—7-septatæ (longit. 0,018—34 millim., crassit. 0,006—8 millim.). gelatina hymenea iodo cærulescens, dein vinose rubens vel violacea.

Saltem ad Keret, prope Mare album, supra muscos. — Var. *triplicans* Nyl. *Scand.* p. 205, *) supra muscos usque ad Ponoï. Etiam forma lignicola, tallo albido evanescente prope Mare album ad Knäsä. **) — Var. *milliaria* f. *nigrata*, solo hypothallo nigricante munita, sporis fusiformibus 3—7-septatis (longit. 0,030—40 millim., crassit. 0,007 millim.), paraphysibus gracilescentibus, gelatina hymenea iodo cærulescente (deinde violacee obscurata); supra *Gymnomitrium* vetustum ad Ponoï. — F. *ternaria*, satis notabilis, thallo granuloso obscure cinereo, apotheciis nigris, sporis sæpissime 3-septatis (longit. 0,014—22 millim., crassit. 0,0045—0,0055 millim.), epithecio nigricanti-cærulescente, paraphysibus haud discretis, gelatina hymenea iodo cærulescente (deinde præsertim thecis violaceis vel nonnihil vinose rubescentibus); Olenji, supra vegetabilia destructa. — Var. *simplicior* Nyl. sporis 1-septatis (raro septis 2—3), longit. 0,011—16 millim., crassit. 0,004—5 millim., gelatina hymenea iodo cærulescente, dein vinose fulvescente; Kipinä, supra Grimmias (legit G. Selin).

28. **Lecidea melæna** Nyl. in *Bot. Notis.* 1853, p. 182, *Scand.* p. 205.

Usque ad lacum Imandram (159) supra ligna putrida.

*) Convenit cum *L. sphaeroides* var. *obscurata* Smmrf. *Lapp.* p. 165, sed nomen *obscurata* ægre retineri potest pro varietate non obscuriore quam typus.

**) Sic dicta "Bilimbica microcarpa" Th. Fr. non differre videtur.

29. **Lecidea cyrtella** Ach., Nyl. *Scand.* p. 206. — Apothecia pallido-fuscescentia. Paraphyses mediocres parcae. Sporæ 8^{næ} 1-septatæ, longit. 0,009—0,015 millim., crassit. 0,0035—0,0045 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia. *)

Obvenit ad corticem populi saltem usque ad lacum Imandram apotheciis demum convexis sordide pallidis vel pallido-fuscescentibus (161, ex Iiava). Ad salices usque prope Ponoï forma accedente versus *vernalem* var. *subduplicem*. Knäsä (8-spora) ad corticem *Loniceræ cæruleæ* (P. A. Karsten). — *F. alniaria* differens apotheciis pallidis planioribus confertis (juvenilia margine thallino tenui spurio cincta, sæpe obsoleto), sporis ellipsoideis minoribus (longit. 0,008—0,011 millim., crassit. 0,003—4 millim., paraphysibus non discretis **); adest saltem in regione meridionali versus Mare album (distributa ex Iiava, sub n:o 161, in Fellm. *Lich. arct.*)

* **L. Heerii** Hepp in Schær. *L. H.* 630. — Thallus albidus tenuis minute granulatus; apothecia sordide pallido-fusca demum nigricantia parvula plana marginata, intus albidula, juniora margine pallidiore; sporæ 8^{næ} fusiformi-ellipsoideæ vel ovoideæ 1-septatæ, longit. 0,009—0,011 millim., crassit. 0,004—5 millim., paraphyses haud discretæ, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo vinose rubens. — Ad Kerep, supra thallum *Peltigeræ rufescentis*.

30. **Lecidea dubitans** Nyl. *Scand.* p. 207. — Apothecia pallido-fuscescentia vel fusca convexa immarginata; sporæ oblongæ vulgo curvatæ 1-septatæ, longit. 0,014—20 millim., crassit. 0,0045—0,0055 millim., epithecium inæqualiter fusce-

*) Huc referenda est *Biatorina heterobaphia* Anz. *Catal. Sondr.* p. 73 (apotheciis rufescentibus).

**) Prope hanc *alniariam* locum habet *L. Bouteillei* (Desmaz. *Cr. Fr.* ed. 2, 1195, sub *Lecanora*), ad folia Buxi, abietis, et cortices obvia in Europa occidentali media, sed ei sporæ etiam breviores (longit. 0,008—0,010 millim., crassit. 0,003—4 millim.), paraphyses graciles irregulares, gelatina hymenea iodo cærulescens dein sordide lutescens (thecæ tum apice manentes cæruleæ, thecæ autem vacuæ vetustæ violaceæ cærulescentes).

scens vel violaceo-fuscescens, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia.

Ad corticem populi haud rara in regione versus Mare album (Susijärvi, Iiava, etc.). Sporæ variant rarius 2- vel obsolete 3-septatæ.

31. **Lecidea erysiboides** Nyl. *Scand.* p. 208. — Similis *Lecideæ vernali* minori, thallo vix ullo vel macula albicante indeterminata indicato, apotheciis luteo-testaceis convexis immarginatis (latit. 0,4—0,5 millim.), sporis 8^{nis} breviter ovoideis 1-septatis (longit. 0,008—0,010 millim., crassit. 0,0035—0,0055 millim.), paraphysibus haud discretis, gelatina hymenea iodo cærulescente (dein sordide vinose rubescente).

Ad truncos putridos (cortices et ligna) in regione saltem meridionali (156, e Ruankoski).

32. **Lecidea adpressa** Hepp *Flecht.* 277; *Lecidea gyaliza* Nyl. *Scand.* l. c. — Sporæ 8^{næ} ovoideæ vel ellipsoideæ 1-septatæ, longit. 0,010—0,013 millim., crassit. 0,005—7 millim., paraphyses graciliter, epithecium fuscescens. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia.

Ad cortices et ligna vetusta usque in regionem Kolaensem, pluribus locis (160, e Kola, ad juniperum). Variant apothecia convexiuscula. — Var. *pleiotera* Nyl. l. c. differens præcipue thecis vulgo 16-sporis (sporis longit. 0,008—0,011 millim., crassit. 0,0045—0,0065 millim.); obvenit ad juniperos adhuc in regione Kolaënsi. In hac *pleiotera* lapponica gelatina hymenea iodo cærulescens, dein violacee tincta (vel etiam tum violacee vinose rubens).

33. **Lecidea luteola** Ach., Nyl. *Scand.* p. 209.

Ni fallor, hanc sat typicam vidi parcissime lectam a P. A. Karsten salicicolam prope Mare glaciale, ad Olenji. — Var. *inundata* (Fr.) Nyl. l. c. rarius ad Mare album et Sinum Kolaensem, præsertim saxicola, apotheciis sæpe obscuris (fuscis vel fusco-nigricantibus). — Var. *chlorotica* Ach. *L. U.* p. 196 (primaria hb. Ach.*), quæ est *arceutina* var. *albescens* Stzb.

*) Admixta ibi *Lecidea cyrtella*, quare nomen *chlorotica* perperam ad

Lecid. nadelf. Sp. p. 43), ad lignum putridum et corticem alni salicisque in regione meridionali (Ruankoski, Knäsä); thallus ei albidus tenuissimus vel vix ullus visibilis, apothecia pallida, sporæ tenuiter aciculares (longit. 0,027—0,040 millim., crassit. 0,002 millim.), paraphyses non discretæ, gelatina hymenea iodo violacee vinose rubens (præcedente cærulescentia). — *F. arceutina* Ach., etiam in regione Kolaënsi, corticola.

34. ***Lecidea bacillifera*** Nyl. *Scand. p. 210*. *Bacidia Beckhausii* Krb. hujus formam apotheciis intus albis respicit (*Biatora stenospora* Hepp *Flecht. 516*). — Thallus cinereus tenuis granulato-inæqualis indeterminatus aut evanescens albicans vel nulus visibilis; apothecia nigra (rarius pallescentia) planiuscula vel convexiuscula parva (latit. 0,4—0,5 millim.), intus albida; sporæ bacillari-aciculares (sæpe 3-septatæ), longit. 0,015—23 millim., crassit. 0,002—3 millim., epithecium inæqualiter nigricans, perithecium nigricans, paraphyses crassiusculæ vel haud bene discretæ. Gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente vulgo levi cærulescentia).

Corticola et lignicola usque in regionem Kolaënssem frequenter obvia (172 spermogonifera, e Kola, ad corticem betulæ; 173, e Koutajärvi, ad corticem abietis; 174 lignicola, e Kola). — *F. subpallens* Nyl., thallo vix ullo, apotheciis sordide pallescentibus vel pro parte nigricantibus, intus albidis, convexis, sporis longit. 0,019—27 millim., crassit. 0,002—3 millim.; ad cortices usque prope Ponoï. — Var. *incompta* (Borr.) Nyl. l. c., f. *affinis* Stzb. l. c. p. 18, cui thallus sordide lutescens tenuiter granulosus (granulis minutis), apothecia nigricantia vel nigra (vel interdum basi pallido-rufescentia), intus obscura, planiuscula vel convexiuscula, fere mediocria (latit. 0,7—0,9 millim.); sporæ 8^{mæ} bacillares 3—7-septatæ, longit. 0,030—35 millim., crassit. 0,003—4 millim., epithecium subincolor, hypothecium medio fuscum vel fusce-

cyrtellam relatum est in *Lich. Scand. p. 206*, nam sensus primitus nominibus datus semper respiciendus est, quod rem sistit non ubique facilem.

scens (inferius incolor), paraphyses vix discretæ, gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente cærulescentia levi). Ad corticem et lignum salicis prope Olenji ad Mare glaciale (P. A. Karsten). — Forma *incomptæ*, thallo tenuissimo albedo vel pallido granuloso subdisperso, apotheciis sordide fusco-pallescentibus datur in Fellm. *Lich. arct.* 176, e Ponoï, ad corticem Salicis; sporæ ei vulgo 5—7-septatæ, longit. 0,032—35 millim., crassit. circiter 0,0035 millim., epithecium incolor. — Var. *subincompta* Nyl. (*atrosanguinea* Schær., Hepp *Flecht.* 286, Stzb. l. c. p. 46, nomen jam alii speciei datum haud hic conservandum), thallo tenuissimo pallido-vel albedo-gruloso aut vix ullo visibili; apotheciis nigris vel nigricantibus vulgo parvis (latit. circiter 0,3 millim.) planis; sporis 3—7-septatis longit. 0,022—42 millim., crassit. 0,0025—0,0035 millim., paraphyses crassiusculæ apice sæpius late cærulescentes, hypothecium rufofuscescens, perithecium nonnihil nigricans. Ad cortices usque prope Ponoï et Lumbowski, frequens et variabilis (n:o 175 datur in Fellm. *Lich. arct.* populicola, accedens ad *incomptam*, sed thallo nullo vel tenuissimo cinerascens, apotheciis parvis convexiusculis, sporis 3—7-septatis longit. 0,026—44 millim., crassit. circiter 0,0025 millim.). — Var. *herbarum* (Hepp, Stzb. l. c. p. 46), status ecrustaceus terrestris, apotheciis rufescentibus (colore fere ut in *L. luteola* var. *acerina*) fere mediocribus (latit. 0,5—0,9 millim.) planis marginatis vel planiusculis margine evanescente, intus sub hymenio obscuriora; sporis rectis (vel nonnihil flexuosis) vulgo tenuiter 5—7-septatis, longit. 0,038—48 millim., crassit. 0,0020—0,0025 millim., paraphysibus gracilescentibus apice nonnihil clavato, epithecio incolore, hypothecio luteo-rufescente vel lutescente, gelatina hymenea iodo (sordidule) vinose rubescente (præcedente cærulescentia). Supra terram ad Ponoï. *) — Var. *muscorum* (Sw., Whlnb.) Nyl. *Scand.* p. 210. **) thallo cinereo granuloso tenui; apo-

*) Bene D:r Stizenberger hanc intermediam dicit inter *arceutinam* et *muscorum*. Sit forsàn quidem potius varietas *luteolæ* quam *bacilliferæ*.

**) Male huic nomen "pezizoidea" tribuitur, quod ab Achario ex

theciis nigris (latit. circiter 1 millim.), demum convexiusculis immarginatis; sporis bacillaribus rectis vel subrectis 3—7-septatis, longit. 0,027—0,040 millim., crassit. 0,0025—0,0030 millim., epithecio inæqualiter nigricante (ex apicibus incrassatis paraphysum crassiuscularum), hypothecio rufo-infusato, gelatina hymenea iodo vinose rubente (præcedente cærulescentia levi). Supra muscos et terram usque ad Mare glaciale (Katschkowa). — *F. alpina* (Hepp, Stzb. l. c. p. 15), differens præsertim a *muscorum* apotheciis intus albis vel albidis ob hypothecium incolor.; sporæ 3—7-septatæ rectæ, longit. 0,030—46 millim., crassit. 0,0030—0,0035 millim., paraphyses crassiusculæ apice nigricantes. Ad Sinum Kolaënsem supra Andrææas et terram rupium, thallo griseo granuloso concrecente diffracto.

35. ***Lecidea pezizoidea*** Ach., Nyl. *Scand.* p. 212. — Thallus fuscescenti-cinerascens granuloso-concretus. Sporæ murali-divisæ, longit. 0,065—0,105 millim., crassit. 0,030—0,045 millim., paraphyses crassiusculæ nigro-capitatæ.

Supra muscos vetustos usque ad Ponoï (inde n:o 167 in Fellm. *Lich. arct.* datur thallo minus evoluto). — Var. *coralloidea* Nyl., thallo fusco-cinerascente tenuiter coralloideo-gruloso; apotheciis sæpe majoribus (latit. 1 millim. vel interdum minoribus); sporis longit. 0,082—98 millim., crassit. 0,030—0,038 millim. Lecta prope Kantalahti a beato G. Selin et deinde e Kitofka usque ad Ponoï a N. I. Fellman.

* 36. ***Lecidea fuscescens*** Smmrf. *Lapp.* p. 161, *Cr. Norv.* 44, Nyl. *Scand.* p. 212. — Apothecia fusca, pallescentia aut nigra, plerumque plana tenuiter marginata (latit. 0,4—0,6 millim.). Sporæ 8^m globulares vel ellipsoideæ, longit. 0,006—9 millim., crassit. 0,005—7 millim., paraphyses fere mediocres, clava nigricante vel fuscescente. Gelatina hymenea iodo cærulescens (dein nonnihil, saltem quoad thecas, vinose fulvescens vel leviter fulvo-rubescens).

archetypo specimine herbarii ejus ad aliam pertinet speciem. Si Schleicher nomine "*pezizoidea*" confusionem fecit, hocce nihil mutat. Sensum Acharianum conservare æquum est.

Frequens ad cortices et ligna (alni, betulæ, rarius juniperi) in peninsula Laponiæ orientalis usque ad oras Maris glacialis, e Kitofka (P. A. Karsten) usque ad Ponoï (N. I. Fellman). Ecrustacea vulgo ad ligna obveniens.

37. **Lecidea improvisa** Nyl. *Scand.* p. 213. *)

Obvenit lignicola usque ad Sinum Kolaënsem.

38. **Lecidea boreella** Nyl. in *Flora* 1863, p. 306. — Thallus cinerascens vel cinereo-virescens tenuissimus subeffusus inæqualis continuus, vel obsoletus; apothecia nigra (vel fusconigra) convexiuscula minuta (latit. circiter 0,3 millim.), intus obscura; sporæ 16^m sphæroideæ, diam. circiter 0,005 millim., paraphyses non discretæ (tubulis solum in thalamio indicatæ), hypothecium dilute luteo-fuscescens (in lamina tenui). Gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente passim cærulescentia obsoleta).

Ad Kolam supra terram sabuloso-humosam (P. A. Karsten). Thallus *Protococco*, ut videtur, immixtus. Affinis *improvisæ*.

III. — EULECIDEA. **)

a. — Stirps *Lecideæ arcticæ* (forte optime jungenda cum stirpe *Lecideæ vernalis*).

39. **Lecidea arctica** Smmrff., Nyl. *Scand.* p. 220.

Sat frequens supra muscos et terram in Peninsula Laponiæ orientalis (163, e Ponoï).

40. **Lecidea stenotera** Nyl. *Scand.* l. c. — Apothecia intus cinerascens, hymenium lamina tenui visum superne cærulescens, hypothecium dilute sordide rufescens; sporæ oblongæ vel bacilliformes, longit. 0,014–23 millim., crassit. 0,0030–0,0035 millim. Gelatina hymenea iodo

*) Jam 1859 a me descripta in *Sällsk. pro F. et Fl. Fenn. Förh.* 4 (n. s. I), p. 233. Huc pertineat "B. nitens" Th. Fr. *Arct.* p. 200, sed nostra nihil typice nitens habet et paraphyses ibi modo non conveniente describuntur.

**) Divisiones Lecidearum *Gyalecta*, *Biatora* et *Eulecidea* multo minoris etiam sunt dignationis quam subgenera *Lecanorarum*.

cærulescens, deinde vinose fulvescens (vel nonnihil rubescens). *)

Supra terram ad lacum Imandram (P. A. Karsten).

41. **Lecidea limosa** Ach., Nyl. *Scand.* l. c. *Lecidea borealis* Krb. *S. L. G.* p. 234, *L. sel.* 15. — Sporæ oblongo-ellipsoideæ vel oblongæ, longit. 0,011—18 millim., crassit. 0,004—6 millim. Gelatina hymenea iodo cærulescens, dein vinose rubescens vel fulvescens.

Cum *Lecidea arctica*, sed rarior, usque ad Ponoï (inde 166).

42. **Lecidea alpestris** (Smmrf. *Lapp.* p. 156) Th. Fr. *Arct.* p. 213 (castigata synonymia). Huic jungenda est *L. assimilata* Nyl. *Scand.* p. 221. — Thallus cinerascens tenuis granulatus vel granulato-subareolatus, aut varians minus evolutus vel demum modo obsolete granulatus (vel ad hypothallum albidum reductus); apothecia nigra convexiuscula vel convexa, fere mediocria (latit. circiter 0,6—0,9 millim.), immarginata, intus concoloria; sporæ 8^{næ} incolores oblongo-ellipsoideæ vel oblongæ simplices, longit. 0,011—16 millim., crassit. 0,004—5 millim., epithecium sordide cærulescens, paraphyses non vel vix discretæ, hypothecium fuscescens vel fuscum. Gelatina hymenea iodo vinose rubescens (præcedente cærulescentia).

Frequens in Peninsula Lapponiæ orientalis usque ad Ponoï (inde 164). Nomine *assimilata* designavi formam maxime distinctam hypothecio determinate rubricose fusco præditam (165, e Kola). Nomen "alpestris" alii datum est in Fr. *L. E. reform.* p. 326. Variat sporis nonnihil majoribus. Variant etiam sporæ spurie 1-septatæ.

*) "Certo iudicio" infelici mea *stenotera* ad *L. alpestris* (Smmrf.) relata est in Th. Fr. *Arct.* p. 214. Etiam infelicius mea *L. Dovrensis* ad eandem *alpestris* ibi ducitur, sed est revera "*L. pallida*" Th. Fr. l. c. p. 221. Hæc *Dovrensis* forte quoque invenienda est in Lapponia orientali.

b. — Stirps *Lecideæ parasemæ*.

43. **Lecidea parasema** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 216. *Lecidea elæochroma* var. *achrista* Smmrf. *Lapp.* p. 150, *Cr. Norv.* 46.

Frequens ad cortices saltem in regionibus magis meridionalibus, versus Sinum Kantalahti. Etiam supra Polyporum vetustum e Ruankoski vidi. Rarius corticola ad Mare glaciale (usque e Katschkova vidi). — Var. *latypea* (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 217, ad saxa et lapides usque ad Mare glaciale (Kildin) occurrit. — Var. *enteroleuca* Ach., Nyl. l. c., præsertim saxicola, usque ad Mare glaciale. *L. elæochroma* var. *grandinosa* Smmrf. *Lapp.* p. 151, *Cr. Norv.* 47, est hæc corticola.

44. **Lecidea accline** Flot., Hepp *Flecht.* 281, Nyl. *Scand.* p. 219.

Ad corticem populi prope Ruankoski (179).

c. — Stirps *Lecideæ rivulosæ*.

45. **Lecidea mollis** (Whlbn.) Nyl. *Scand.* p. 223.

Ad saxa prope Mare glaciale, ex Olenji ad Ponoï (180, e Katschkova).

d. — Stirps *Lecideæ contiguæ*.

46. **Lecidea panæola** Ach., Nyl. *Scand.* p. 223.

Usque ad Ponoï (inde 182), passim, ad saxa. Sterilis longe frequentior quam fertilis (apotheciis ad Paanajärvi, Susijärvi). Thallus hypochlorite calcico erythrinice tingitur.

47. **Lecidea contigua** (Fr.) Nyl. *Scand.* p. 224.

Frequens, ad saxa (183, e Ponoï). Etiam, haud raro, thallo evanescente (184, e Klættni). Accedens versus *meiosporam* datur in Fellm. *Lich. arct.* 185. — F. *platycarpa* (Ach.) obvenit usque Ponoï (inde 186). — F. *meiospora* Nyl. *Scand.* p. 225 (sporis longit. 0,012–14 millim., crassit. circiter 0,0065 millim.) usque in regionem Kolaensem (185, e Soukelo). — Var. *crustulata* (Ach.) Nyl. l. c. Kola, ad lapides graniticos.

***L. confluens** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 225.

Umba, ad saxa (G. Selin).

48. **Lecidea lapicida** Fr., Nyl. *Scand.* p. 225.

Usque ad Mare glaciale obveniens. Etiam, prope Kolam, thallo macro, hypothallo hinc inde visibili, ad saxa quartzosa. Umba (G. Selin), et simul var. *ochromela* (Ach.) Nyl. l. c., ad saxa granitica. — Var. *minor*, apotheciis minoribus, thallo griseo-albido vel sordido tenui subcontinuo vel rimoso, sporis longit. 0,008—0,011 millim., crassit. circiter 0,0045 millim. — Var. *declinans* Nyl. *Scand.* p. 226, ecrustacea, ad lapides et saxa (187, e Kola; 188, ex Orloff). Quoque, e Kola, apotheciis agglomeratis, margine sæpe flexuoso, sæpius planis.

49. **Lecidea polycarpa** Flk., Nyl. *Scand.* p. 226.

Passim usque ad Mare glaciale (189, e Kildin). Optime distincta thallo hydrate kalico mox ferrugineo-rubricato.

50. **Lecidea lithophila** Ach., Nyl. *Scand.* p. 226.

Typica et subecrustacea usque ad Ponoï (inde 190). — Var. *ochracea* (Ach.) Nyl. l. c. p. 227, Umba (G. Selin), ad saxa simul cum *L. lapicida* var. *declinante*.

51. **Lecidea aglæa** Smmrf., Nyl. *Scand.* p. 228.

Ad saxa oræ Maris glacialis, e Kitofka ad Ponoï.

52. **Lecidea fuscoatra** Ach., Nyl. *Scand.* l. c. *)

Sat frequens usque ad Mare glaciale (191, e Jokonga).

53. **Lecidea conferenda** Nyl. — Thallus griseus vel albido-cinereus tenuis subgranulosus indeterminatus aut tenuissimus evanescens; apothecia nigra parva (latit. 0,3—0,5 millim.) planiuscula submarginata, demum convexa immarginata, intus cinerascens; sporæ 8^m incolores oblongæ, longit. 0,009—0,013 millim., crassit. 0,003—4 millim., paraphyses haud discretæ, thalamium leviter cærulescens, epithecium

*) A *Lecidea fuscoatra* specie est separanda *L. grisella* (Flk., Schær. *L. H.* 625, *Enum.* p. 110), cui thallus hypochlorite calcico erythrinice rubescens; *L. grisella* jam eo signo tutissime et facillime dignoscitur. In Jutlandia boreali ad lapides occurrit (Branth).

incolor, hypothecium leviter sordidum vel subincolor et lateribus (etiam infra lateribus) cærulescenti-nigricans. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia.

Ad saxa prope Ponoï (Fellm. *Lich. arct.* 177). Prope Petrosavodsk ad lapides (Th. Simming). Differt hæc species a *L. sylvicola* Krb. *L. sel.* 75 comparanda: hypothecio subincolore, sporis longioribus et spermatis. Spermogonia extus punctis nigricantibus indicata, intus conceptaculo incolore; spermata gracilia recta, longit. 0,006—9 millim., crassit. vix 0,001 millim., sterigmatibus simplicibus. In *L. sylvicola* (ad Kåpselkä lecta a Th. Simming) hypothecium atrum, sporæ longit. 0,007—9 millim., crassit. 0,0035—0,0045 millim., etc.

54. **Lecidea caudata** Nyl. in *Bot. Not.* 1853, p. 176, *Scand.* p. 230.

Ad saxa usque ad Ponoï (192, e Katschkova).

95. **Lecidea tenebrosa** Flot., Nyl. *Scand.* p. 231.

Usque prope Ponoï ad saxa.

e. — Stirps *Lecidæ petræ* et *disciformis*.

56. **Lecidea coracina** (Ach.), Moug., Nyl. *Scand.* p. 232.

Ad saxa passim (193, e Klætnei prope Jokonga).

57. **Lecidea atroalba** Flot., Nyl. *Scand.* l. c.

Passim ad saxa obveniens (194, e Klætnei). Variat thalli areolis tenuissimis deplanatis, socia *Lecanoræ deplanatulæ* in Kildin.

58. **Lecidea badioatra** Flk., Schær., Nyl. *Scand.* p. 233. — Sporæ longit. 0,030—36 millim., crassit. 0,015—18 millim.

Ad Mare glaciale ex Olenji (P. A. Karsten) ad Jokongam (N. I. Fellman). Transire videtur in priorem.

59. **Lecidea intercalans** Nyl. in *Flora* 1865, p. 7. — Thallus griseo-fuscescens vel badio-fuscus vel cervinus sat minute granulatus vel verrucoso-granulatus determinatus, hypothallus fuscus tenuis (sæpe parum visibilis); apothecia

nigra plana (latit. circiter 0,5—0,6 millim.), marginata; sporæ 8^m fuscæ ellipsoideæ 1-septatæ, longit. 0,014—20 millim., crassit. 0,008—0,011 millim., paraphyses graciliter, hypothecium infra fuscum. Gelatina hymenea (cum thecis) iodo intense cœrulescens.

Ad rupes graniticas regionis Kolaënsis, Tuloma, legit 1863 N. I. Fellman (195). Differt a *badioatra* et *atroalba* et thallo et præsertim sporis minoribus; thallo determinato sporisque majoribus differt a certis formis saxicolis comparandis.

60. **Lecidea petræa** Flot., Nyl. *Scand.* p. 233.

Frequens usque ad oram Maris glacialis, præsertim ad saxa granitica (196, e Kildin). — F. *subcontigua* "facie *L. contigua*" (Nyl. l. c. p. 234), sporis incoloribus, in regione Kolaënsi. — F. *ecrustacea* ad Susijärvi.

61. **Lecidea geminata** Flot., Nyl. *Scand.* p. 234.

Etiam usque ad Mare glaciale passim occurrit ad saxa cum priore. Poreguba (G. Selin), cum *Lecanora elegante*.

62. **Lecidea disciformis** Fr. in Moug. *St. Vog.* 745 (1823), Nyl. in *Bot. Not.* 1852, p. 175, f. 1, *Scand.* p. 236.*) — Sporæ fuscæ 1-septatæ, longit. 0,016—24 millim., crassit. 0,007—9 millim. Variat apotheciis convexiusculis.

Sat frequenter ad cortices (præsertim alni) in regionibus magis meridionalibus (200, ex Iiava, alnicola). — Muscicola (*insignis* Næg.), vel terrestris, sporis sæpius nonnihil majoribus (longit. 0,018—32, crassit. 0,011—16 millim.), usque ad Ponoï provenit (201, e Kislaia guba).

* **L. contops** Whlnb. (Ach. *Math.* Suppl. p. 8) *Lapp.* p. 471, Nyl. *Scand.* p. 237. — Ad oram Maris glacialis saxicola (e Kitofka, sporis longit. 0,011—18 millim., crassit. 0,007—0,011 millim.). **)

*) De nomine hoc vid. Nyl. in *Flora* 1866, p. 132, 133. Nomen primo distinguens retinere debui.

**) In Islandia frequens videtur, ex collectione D:ris Lindsay. Variat thallo non obscure limitato.

****L. triphragmia** Nyl. *Prodr. Gall. Alger.* p. 141, *Scand.* p. 236. — Usque ad Ponoï, supra muscos (L. geophila Smmr. *Lapp.* p. 157, ex Th. Fr. *Arct.* p. 228).

63. **Lecidea myriocarpa** (DC.) Nyl. *Scand.* p. 237. — Sporæ 8^{ae} fuscae 1-septatae, longit. 0,010—16 millim., crassit. 0,006—8 millim., paraphyses mediocres vel crassiusculae apice fuscescentes, clava supra fusca.

Corticola passim obvia usque ad Ponoï. Raro supra muscos (Klætni). Etiam in regione Kolaënsi supra corium vetustum statione accidentali obveniens. Frequentius (197, e Panfelfofka) saxicola (etiam subecrustacea, quæ est *leptocline* Flot., Krb. *L. sel.* 166). — F. *foliicola*, supra folia sicca juniperi ad Promontorium Orloff (198). — F. *graminicola*, apotheciis minutis planis marginatulis, sporis minoribus (longit. 0,009—0,012 millim., crassit. 0,004—7 millim.), supra gramina destructa, ad Klætni (199).

64. **Lecidea nigritula** Nyl. in *Bot. Not.* 1853, p. 99, *Scand.* p. 238.

Erustacea adhuc in regione Kolaënsi.

f. — Stirps *Lecidea premnea*.

65. **Lecidea rhexoblephara** Nyl. in *Enumér. génér.* suppl. p. 337, *Scand.* p. 240. *)

Supra muscos ad ostium fluminis Ponoï.

g. — Stirps *Lecidea ostreata*.

66. **Lecidea ostreata** (Hffm.) Schær., Nyl. *Scand.* p. 242.

*) Nonnisi vano novandi studio hæc *Lecidea* in sic dictum genus proprium cogi potest ob marginem apotheciorum crenato-diffractum. Idem jam in *Lecanora crenulata* (Dicks.) et in *Urceolaria actinostoma* observatur, atque similiter in *Gyalectis* quibusdam, *Lecidea coarctata*, etc. Optimum autem exemplum identicum offert *Umbilicaria spodochoa*, in qua haud raro apothecia conspiciuntur margine omnino fissis ut in *Lecidea rhexoblephara*. Genera ejusmodi Massalongiana ventis sunt vera ludibria et sensim quidem delenda ab ipsis auctoribus ea fingentibus; sic gloria eorum non erit longa.

Adest passim, præsertim ad ligna carbonata, in regionibus magis meridionalibus, simul cum varietate *myrmecina* (Ach., Whlnb.), Nyl. *Scand.* p. 243 (hæc var. datur e Kitscha in Fellm. *Lich. arct.* 202).

67. ***Lecidea melancheima*** Tuck.*) *Syn.* p. 68, Nyl. *Scand.* p. 312 (*L. euphoroides* p. 244).

Rarius obveniens ad ligna vetusta (etiam thallo determinato nigricanti-limitato).

68. ***Lecidea crassipes*** (Th. Fr. *Arct.* p. 178 sub "Helocarpo"). — Thallus albidus tenuis inæqualis vel subgranulosus (vel granulis minutis albis adpersus); apothecia nigra opaca mediocria (latit. circiter 0,5—0,7 millim.), plana vel convexiuscula immarginata, breviter crasse stipitata vel substipitata, intus concoloria; sporæ 8^{ae} incolores oblongæ (raro vel obsolete 1 septatæ), longit. 0,010—16 millim., crassit. 0,0035—0,0050 millim., paraphyses haud vel vix discretæ, hypothecium nigrum (vel fusconigrum, lamina tenui visum). Gelatina hymenea iodo cærulescens, dein vinose fulvescens.

Supra muscos ad Mare glaciale (Varsina, Klætnei). Epithecium nigricans. Spermogonia minutissima punctiformia extus nigra, intus incoloria; sterigmata simplicia breviuscula; spermatia oblongo-cylindrica, longit. fere 0,0045 millim., crassit. fere 0,0015 millim.

69. ***Lecidea hypopodia*** Nyl. in *Flora* 1862, p. 464. — Thallus cinereus vel passim cinereo-fuscescens mediocris vel sat tenuis subleprosus vel subgranulosus effusus; apo-

*) Est *L. elabens* Th. Fr. *Arct.* p. 217, non Fr. *L. E. reform.* p. 344, ubi character primarius est "discus rugoso-plicatus" et comparatur "Cliostomum corrugatum" et "*Lecidea myrmecina*". Atque vidi quidem specimen archetypum Friesianum "elabentis", quod nihil typicum sistit; inde hoc nomen rejiciendum. Ceteroquin datur quidem optima *melancheima* in Fr. *L. S. exs.* 154 nomine "*euphorea*". Cur non pro "elabente" citatur hic numerus nec in *L. E. reform.* l. c. nec in *S. V. Sc.* p. 115, sed in *S. V. Sc.* p. 114 citatur adhuc ad *euphoream* Flk. sub pessime congesta "*L. sabuletorum*" Friesiana! Non citatur, quia descriptioni minime convenit et quia Lichenem omnino differentem exhibet.

thecia nigra vel fusconigra prominula (basi tenuiore vel constrictiuscula, inde quasi substipitata), sat parva (latit. circiter 0,4 millim.), sæpe plura aggregata, juniora tenuiter marginata, vetustiora planiuscula immarginata, intus obscura; sporæ 8^{næ} oblongæ simplices (raro tenuiter vel spurie 1-septatæ), longit. 0,009—0,017 millim., crassit. 0,0040—0,0055 millim., paraphyses fere mediocres (sæpe nonnihil irregulares), epithecium nigrescens, hypothecium modo subhymeniale (vel medium) obscuratum. Gelatina hymenea iodo bene cærulescens, dein sordide tincta.

Ad ligna carbonata prope flumen Niva. Thallus faciei sordidæ quasi *Lecideæ decolorantis*. Forsan sola varietas *L. crassipedis*, quæ differt apotheciis fere distinctius stipitatis et hypothecio toto fusconigro; ceteræ notæ minoris esse possunt momenti.

70. ***Lecidea epigæella*** Nyl. in *Flora* 1865, p. 7. — Thallus albidus opacus tenuissimus (vel macula albidopallida indicatus); apothecia nigra (vel fusconigra) innata punctiformia (latit. 0,2 millim. vel etiam minora), impressula, intus concoloria; sporæ 8^{næ} incolores ovoideæ 1-septatæ, longit. 0,016—21 millim., crassit. 0,008—0,011 millim., paraphyses gracilescentes discretæ, epithecium subincolor, hypothecium nonnihil saltem lateribus fuscescens (lamina tenuis quoque hymenii dilute luteo-fuscescens). Gelatina hymenea saltem thecarum iodo cærulescens.

Supra terram ad Mare glaciale, Katschkova. Facie fere *Verrucariæ epigææ*, sed minor et apotheciis magis confertis. Apothecia altit. (crassitiei) circiter 0,14 millim., paraphyses apice non incrassatæ et ibique etiam incolores. Gonidia globulosa mediocria (diam. 0,009—0,014 millim.).

g. — Species parasiticæ.

71. ***Lecidea sociella*** Nyl. in *Flora* 1863, p. 307. *) —

*) Est *urceolata* Th. Fr. *Arct.* p. 233, quod nomen alii *Lecideæ* jam datum est ab Achario. Pro more l. c., sicut in descriptionibus sæpissime, nihil dicitur de hypothecio nec de reactione iodica gelatinæ hymenææ.

Apothecia nigra minuta (latit. vulgo 0,2—0,3 millim.) concaviuscula, sæpius gyalectoidea, intus nigricantia vel nigra; sporæ 8^æ fusco-nigrescentes oblongæ vel oblongo-fusiformes (3-) 5—7-septatæ, longit. 0,015—23 millim., crassit. 0,005—6 millim., paraphyses haud discretæ, hypothecium fusconigrum (in lamina tenui visum). Gelatina hymenea iodo intense cœrulescens.

Supra thallum *Verrucariæ sphinctrinoides* ad Mare glaciale, Olenji (P. A. Karsten); *Lecideæ pezizoideæ* var. *coralloideæ* prope Ponoï (N. I. Fellman).

h. — Stirps *Lecideæ sanguinariæ*.

72. ***Lecidea sanguinaria*** Ach., Nyl. *Scand.* p. 246.

Passim ad cortices et saxa; rarius lignicola (204, e Kola, Tuloma). — *F. melina* (Kphb.) Nyl. *Nov. Gran.* 2, p. 72, thecis bisporis, sporis longit. 0,052—64 millim., crassit. 0,034—44 millim.; lignicolam eam legit P. A. Karsten ad Knäsä. Vix est nisi formâ bispora varietatis *affinis* (Schær.), quæ etiam in Sibiria adest.

i. — Stirps *Lecideæ geographicæ*.

73. ***Lecidea scabrosa*** Ach., Nyl. *Scand.* p. 247.

Supra *Bæom. placophyllum* prope Ponoï.

74. ***Lecidea alpicola*** (Schær.) Nyl. *Scand.* l. c.

In regione Kolaënsi et ad Olenji. Verisimiliter adhuc plurimis locis in regionibus frigidissimis.

75. ***Lecidea geographicæ*** (L.) Schær., Nyl. *Scand.* p. 248.

Frequens ad saxa. — Simul var. *atrovirens* Schær., Nyl. l. c., æque frequens (203, e Kildin). — Etiam. var. *geronica* (Ach.) Nyl. l. c., non deest. Vix distinguenda.

II. — **ODONTOTREMA** Nyl.

1. ***Odontotrema minus*** Nyl. *Scand.* p. 249.

Ad Kolam, lignicola.

TRIB. XV. — GRAPHIDEI.

I. — **XYLOGRAPHIA** (Fr.) Nyl.

1. **Xylographa parallela** (Ach.) Fr., Nyl. *Scand.* p. 250

Ad ligna pini præsertim in regionibus magis meridionalibus (Soukelo, Iiava, etc.) et usque ad Kolam; ad lignum juniperi in regione Kolaënsi (205, e Kola).

2. **Xylographa flexella** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 250.
— Sporæ longit. 0,004—6 millim., crassit. 0,002—3 millim.
Ad lignum prope Knäsä (P. A. Karsten).

II. — **AGYRIUM** (Fr. pr. minim. p.) Nyl. *)

1. **Agyrium rufum** (Pers.) Fr. Nyl. *Scand.* p. 250.
In regione Kolaënsi, ad lignum juniperi (206, e Kola).
Gelatina hymenea iodo cærulescens (interdum deinde mox vinose rubens). Etiam ad Kantalahti.

III. — **ARTHONIA** Ach.

1. **Arthonia lurida** var. **pineti** (Krb., Nyl. *Scand.* p. 261). — Sporæ longit. 0,014—16 millim., crassit. 0,006—8 millim.

Kouda (G. Selin), ad corticem (alni, ut videtur).

2. **Arthonia astroldea** Ach., Nyl. *Scand.* p. 259.
In regione meridionali, versus Mare album, ad cortices (207 ex Iiava). **)

*) Possit *Agyrium* cum *Xylographa jungi* ingenus unum idemque, quod tum *Xylographa* diceretur. "Agyrium" Friesianum pessime est compositum ex elementis maxime vagis.

**) *Arthonia mediella* Nyl. *Scand.* p. 259 verisimiliter quoque in Lapponia orientali adest, nam in vicina parœcia Rovaniemi eam legit M. Brenner. Hanc speciem D. Th. Fries adhuc in *Flora* 1861, pp. 633, 634 (ibi audaciæ solitæ specimina numerosa exhibens) declaravit nondum descriptam, sed "nomine solo enumeratum", quod maxime infaustum est, nam ea in *Sällsk. pro F. & Fl. Fenn. Notis.* tomo IV, anno jam 1859 edito, tota fere pagina describitur. Tamen "trabinella" sua vix "reviviscat". Lignicola non differt.

3. **Arthonia proximella** Nyl. *Scand.* p. 262.

Ad corticem juniperi in regione Kolaënsi (208, e Kola). Sporæ ovoideæ 1-septatæ, longit. 0,016—20 millim., crassit. 0,008—0,010 millim.

4. **Arthonia patellulata** Nyl. in *Bot. Not.* 1853, p. 95, *Scand.* p. 262.

Ad corticem populi versus Mare album, Susijärvi, Kantalahti (209). Major ad Ruankoski (210). Ad corticem juniperi (cum priori) in regione Kolaënsi.

TRIB. XVI. — PYRENOCARPEI.

I. — **THELOCARPON** Nyl.

1. **Thelocarpon superellum** Nyl. in *Flora* 1865, p. 261. — Apothecia globulos formantia citrino-suffusos (diam. fere 0,25 millim.); thecæ polysporæ, sporæ ellipsoideæ (longit. 0,009—0,012 millim., crassit. 0,0040—0,0045 millim.), paraphyses graciles elongatæ rectæ. Gelatina hymenea iodo non tincta, sed thecæ totæ bene cærulescentes.

Prope Kolam ad lignum vetustum. Notis allatis, præsertim sporis majoribus et paraphysibus distinguitur a congeneribus extus subsimilibus. In Sahalahti legit J. P. Norrlin. *)

II. — **ENDOCARPON** Hedw.

1. **Endocarpon miniatum** Ach., Nyl. *Scand.* p. 264. Saltem in limite meridionali Lapponiæ orientalis occurrit Ad Paanjärvi (N. I. Fellman).

2. **Endocarpon fluviatile** DC., Nyl. *Scand.* p. 265. Saltem usque ad Mare album versus flumen Nivam Knäsä (P. A. Karsten). E Ruanjärvi datur in Fellm. *Lich. arct.* 211.

*) Præstantissimus Norrlin in Tavastia quattuor alias species hujus generis detexit: *Thelocarpon intermediellum* Nyl. in *Flora* 1865, p. 261, ad ligna putrida; *Th. epithellum* Nyl. ibid., p. 605, saxicola (sed errore typographico ibi legitur paraphyses "parvæ" pro parvæ); *Th. epibolum* Nyl. (parasita) et *Th. impressellum* Nyl. (saxicola).

III. — **VERRUCARIA** (Pers.) Nyl.

1. **Verrucaria tephroides** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 267.
Ad Pjalitsa et Ponoï (212), supra muscos minores et terram.

2. **Verrucaria cervinula** Nyl. in *Flora* 1864, p. 354. —
Thallus cervinus vel lurido-fuscescens squamulis sat parvis
firmulis sublobatis vel sæpe nonnihil conflexis; apothecia
extus punctis nigris crebris minutissimis indicata, parvula,
immersa, perithecio tenui infuscato; sporæ 8^{næ} incolores el-
lipsoideæ simplices (vel haud raro tenuiter 1-septatæ), longit.
0,014—23 millim., crassit. 0,008—0,011 millim. Gelatina hy-
meneæ iodo vinose rubens.

Supra terram prope Ponoï. Affinis *Verrucariæ cartilagineæ*
Nyl. et forsitan ejus varietas; est minor, squamulis thalli li-
benter conflexis, peritheciis infuscatis, etc.

3. **Verrucaria umbrina** (Whlnb.) Fr., Nyl. *Scand.*
p. 269.

Passim obveniens usque ad Ponoï.

4. **Verrucaria scotinospora** Nyl. *Scand.* p. 270. —
Sporæ 8^{næ} fuscæ murali-divisæ, longit. 0,030—34 millim., cras-
sit. 0,013—16 millim.

Ad saxa micaceo-schistosa prope Kolam.

5. **Verrucaria grossa** Nyl. *Scand.* l. c.

Ad saxa calcarea (coloris carnei) in regione Kolaënsi pro-
pe Mare glaciale.

6. **Verrucaria margacea** Whlnb., Nyl. *Scand.* p. 272.

Ad saxa usque ad Mare glaciale. Typus thallo rimuloso,
sporis oblongo-ellipsoideis, longit. 0,028—32 millim., crassit.
0,011—12 millim. — Var. *æthiobola* Whlnb., Nyl. l. c., *) vul-
go sporis longit. 0,016—24 millim., crassit. 0,007—9 millim.;
frequens ad rupes usque prope Ponoï (inde 215; 216, e Ko-
la). Etiam f. *mauroides* (Schær.) adest in regione Kolaënsi.

*) Huc ducenda est "Verrucaria chlorotica" Anz. *Lich. Langob. exs.*
245, cui sporæ longit. 0,021—25 millim., crassit. 0,009—0,011 millim.

F. riparia Nyl. thallo cinereo-fuscescente vel sordide al-bido areolato-rimuloso tenui, hypothallo nigricante hinc inde visibili, sporis longit. 0,014—23 millim., crassit. 0,007—9 mil-lim., se habens ad *athiobolam* sicut *catapultoides* ad *margaceam*; ad Triostroff supra saxa quartzosa (217). — Var. *hydrela* (Ach.) Nyl. l. c., sporis minoribus (longit. 0,011—14 millim., crassit. 0,006—7 millim.), ad saxa sæpe inundata, saltem usque ad Mare album prope Knäsä.

7. **Verrucaria peminosa** Nyl. — Thallus cinereus vel griseus sublævigatus (crassit. 0,2 millim.) rimoso-diffractus, sat determinatus; apothecia perithecio integre nigro (latit. fere 0,25 millim.) innata, parte supera parum prominula (ostio-lo convexulo), epithecio punctiformi impressulo (sæpe lente visibili); sporæ 8^{ae} incolores ellipsoideæ vel oblongo-el-lipsoideæ simplices vel 3-septatæ, intercedente sæpe septulo sensu longitudinali vel obliquo, longit. 0,025—34 millim., crassit. 0,010—14 millim.

Maanselkä (G. Selin), ad saxa micaceo-schistosa. Stratum gonidiale e gonidimiis constat glomerulosus.

8. **Verrucaria maura** Whlnb., Ach., Nyl. *Scand.* p. 273.

Frequentissime ad saxa oræ maritimæ prope ipsam aquam (213, e Kisläa guba). Transire videtur in *aractinam* (talís transitus datur in Fellm. *Lich. arct.* 214 e Triostroff).

***V. aractina** Whlnb., Ach., Nyl. *Scand.* p. 273.

Ad oram Maris glacialis, ex Olenji (P. A. Karsten) ad Panfelofka (N. I. Fellman).

9. **Verrucaria muralis** Ach., Nyl. *Scand.* p. 275. — Sporæ longit. 0,021—25 millim., crassit. 0,010—13 millim.

Ad saxa calcarea prope Ponoï.

10. **Verrucaria leucothelia** Nyl. in *Flora* 1864, p. 356. — Thallus albus vel albo-glauescens tenuis subgra-nulosus vel granulosus; apothecia in verruculis thallinis ma-stoideis (latit. fere 0,4 millim.) innata, ostiolis modo denudatis

nigricantibus (Pertusariam minutam imitantia); sporis etc. ut in *V. sphinctrinoide*.

Supra vegetabilia destructa, muscos etc., ad Mare glaciale (219, e Varsina).

***V. sphinctrinoides** Nyl. *Pyrenoc.* p. 35, *Sällsk. pro F. et Fl. F. Notis.* 4 (n. s. I), p. 6, f. 4, *Syn.* I, t. 1, fig. 17, *Scand.* p. 277.

Passim in Peninsula Lapponiæ orientalis, ad Sinum Kolaensem et ad Mare glaciale, supra muscos minutos destructos (218, e Varsina). Sporæ longit. 0,038—50 millim., crassit. 0,011—16 millim. Variat thallus albo-rosellus aut virescens.

****V. sphinctrinoidella** Nyl. in *Flora* 1864, p. 355. — Thallus obsoletus; apothecia paullo minora et minus prominula quam in *sphinctrinoide*; sporæ minores (longit. 0,023—30 millim., crassit. 0,008—0,011 millim.). Gelatina hymenea iodo vix vel obsolete cærulescens (sed thecæ apice distincte cæruleo-tinctæ).

Supra muscos minores aut terram arenosam prope Kolam. Etiam prope Ponoï supra thallum *Peltideæ aphthosæ* (sporis longit. 0,022—27 millim., crassit. 0,009—0,012 millim.).

11. **Verrucaria trechalea** Nyl. — Thallus fusconiger vel olivaceo-nigricans aut subniger, sat tenuis (crassitie fere 0,2 millim. aut tenuior) effusus obducens vel incrustans, tuberculis confertis apotheciiferis obtuse prominulis (latit. circiter 0,4 millim.) basique sat vaga, vel alibi subpapillosis consitus; apothecia (in his tuberculis thallinis immersa) perithecio pallido (latit. 0,25—0,27 millim.), apice epitheciali nigricante demum denudato (et a thallo sæpe marginatulo); sporæ 8^{næ} incolores fusiformes 3-septatæ, longit. 0,021—27 millim., crassit. 0,0045—0,0055 millim. Gelatina hymenea iodo haud tincta.

Ad Mare glaciale, Varsina. supra cæspitulos vetustos destructosque Jungermanniarum ad saxa granitosa. Thallus totus (lamina tenui examinatus) superficie rubricosus, cavitati-

bus cellularibus confertis minutissimis (cellulis pariete crassulo) excavatus; gonidia magna (diam. 0,16—23 millim.) sparsa.*)

12. **Verrucaria decolorella** Nyl. in *Flora* 1864, p. 355. — Thallus macula effusa gelatinosa albida vel sordide albida indicatus; apothecia punctis nigris parum prominulis minutis indicata, perithecio supra (lamina tenui viso) nigricante inferiusque dilutius vel subincolore (latit. circiter 0,15 millim.); sporæ 8^{ae} incolores fusiformes 3—5-septatae, longit. 0,021—30 millim., crassit. 0,007—9 millim., paraphyses graciles (sæpe ramosæ). Gelatina hymenea iodo haud tincta.

Supra muscos cæspitose constipatos vetustos (ex. gr. *Dicrana*) ad Klætne prope Jokongam; Panfelofka. Accedit ad *Verrucariam illinitam* Nyl. *Coll. Gall. mer. Pyr.* p. 10 (etiam ad *Onegam* lecta a Th. Simming), sed ea thallum habet distinctiorem, apothecia majora, sporas majores 7-septatas, paraphyses minus graciles (simplices), etc. Etiam prope Ponoï, supra thallum *Peltigeræ scabrosæ* obvia. *Spermogonia* similia apotheciis, sed minutissima, spermatia cylindrica (utroque apice obsolete incrassatula) longit. 0,0045 millim., crassit. 0,001 millim., sterigmata nonnihil ramosa.

13. **Verrucaria pertusariella** Nyl. in *Flora* 1864, p. 356. — Thallus albido-cinereus tenuissimus indeterminatus vel obsoletus; apothecia in protuberantiis pallidis (vel maculae thallinae concoloribus) innata pertusarioidea (latit. 0,5 millim.) vel minora, prominula, supra ostiolo impressulo ob-

*) Huc quadrat descriptio "Segestriæ mammosæ" Th. Fr. *Arct.* p. 262, sed obstat color ibi allatus perithecii "fuscescenti-nigricans vel subniger" et "crusta crassa laxè adhærens intricata ramuloso-torulosa", quod omnino faciem sistit substrati hepaticini emortui, cauliculis solis remanentibus intertextis, *Verrucariæ* thallo plus minusve obtectis. Quid infelicitatis! Scriptor Upsaliensis cauliculos tales *Jungermanniæ* pro thallo sumpsit *Lichenis*! Errores ejus indolis e manca methodo studiorum oriuntur, nec aliter explicandi sunt. Jam pro *Lecidea* quadam ("Catillaria contorta" Krb.) descripserat Dominus *Kærber Riculariam* (vid. Nyl. in *Flora* 1864, p. 267); nunc præceptorem suum fere superat D. Fries, *Jungermanniam* describens pro thallo *Verrucariæ*.

scurō vel nigricante, perithecio incolore; sporæ 8^{næ} incolores oblongo-fusiformes irregulariter divisæ (septis 5—9 transversis, additis aliis parvis sensu longitudinali vel obliquo), longit. 0,024—28 millim., crassit. 0,008—9 millim.), paraphyses gracilescentes. Gelatina hymenea iodo haud tincta.

Ad corticem salicis prope Triostroff, socia *Verrucariæ epidermidis* var. *fallacis* et *Lecanoræ aurantiacæ*. Faciei fere Pertusariæ parvæ monohymeneæ vel Thelenellæ. Ad stirpem pertinet *Verrucariæ muscicolæ* (quam etiam in Finlandia detexit J. P. Norrlin).

14. ***Verrucaria fallacissima*** Stzb. (in litt.; etiam nomen *fallaciosa* scriptum vidi); *V. Frankliniana* Leight. *Lich. arct. Amer.* p. 199. *) — Similis *Verrucariæ epidermidis*, sed sporæ incolores 3—5-septatæ (inter septa nonnihil vel obsolete longitudinali sensu divisæ), longit. 0,018—21 millim., crassit. 0,007—8 millim., paraphyses gracilescentes sat parvæ.

Ad corticem betulæ in regione Kolaënsi. *V. lactea* (Ach. *L. U.* p. 277 sub *stigmatella*) accedit.

15. ***Verrucaria epidermidis*** Ach., Whlnb., Nyl. *Scand.* p. 280.

Ad corticem betulæ ad oras Maris albi et in insulis Solovets et usque in regione Kolaënsi (220). — Var. *grisea* (Schær.) Nyl. *Scand.* p. 281 **), sporis longit. 0,015—18 millim., crassit. 0,006—7 millim., ad corticem betulæ et *Sorbi aucupariæ* usque in regione Kolaënsi. — Var. *punctiformis* (Ach.) Nyl. l. c., ad corticem salicis et betulæ usque ad Mare glaciale (Triostroff). Etiam in regione Kolaënsi, ad betulam, statu vix diverso a typo minore. — Var. *æruginea* Nyl., apotheciis macula æruginosa cinctis, sporis ovoideis vel fusiformi-ovoides 3—septatis, longit. circiter 0,018—23 millim., crassit. 0,007—9 millim., paraphysibus vix ullis; e Kola vidi, ad cor-

*) Observetur etiam hic, *Arthoniam tumidulam* Leight. l. c. p. 200 sistere meum *Mycoporum pycnocarpum*.

**) Non differt *Arthonia griseoalba* Anz. *Catal. Sondr.* p. 94, *Langob.* 209. Cur ita peccare novando?

ticem betulæ. — Var. *fallax* Nyl. in *Bot. Notis.* 1852, p. 178, *Scand.* l. c., usque ad Ponoï et Triostroff, ad corticem betulæ, salicis et sorbi (221, 222, e Ponoï); sporæ variantes 1—3-septatæ, longit. 0,021—23 millim., crassit. 0,006—7 millim.; spermatia acicularia utroque apice acutiuscula.

16. **Verrucaria albissima** (Ach.) Nyl. *Scand.* p. 282; *V. oxyspora* Nyl. in *Bot. Notis.* 1852, p. 179.

Saltem in regione magis meridionali versus Mare album ad betulas (220, ex Iiava). — *F. tremulæ* Krb., populicola, ad Kantalahti.

IV. — **ENDOCOCCUS** Nyl.

1. **Endococcus gemmifer** (Tayl.) Nyl. *Pyrenoc.* p. 64. — Sporæ 8^æ fuscæ longit. 0,010—11 millim., crassit. 0,007 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens. *)

*) Character hic chemicus Endococcus optime indicat, nec negligendus est. — Satis frequentia obiter exhibui specimina nîsus Friesiani continui, qui propositum sibi pro viribus habet, omnia a me in scientiam inducta diminuere vel denegare, quod omnino licet, quum sibi placeat, sed non convenit viro "altius insipienti atque diligentius exploranti" veniam infinitam dare, contumelias et fabulas qualescunque accumulandi, etiamsi talis "ars critica" certe sibi ipsi præsertim sit infausta et nociva. In *Flora* 1866, p. 178, animadverti: "Fabulas suas solitas contra me repetens D. Fries denuo affert, ex. gr., me reactionem iodo effectam attulisse tamquam signum Lichenes a Fungis distinguens, etai eam numquam aliter eo respectu proposui quam sicut adminiculum accedens in certis casibus, ubi dubium restitit in formis *Lichenaceis* infimis a Fungis simillimis distinguendis. Et quid novi vel proprii vel serii in hoc capite aut in aliis "altius inspectis" addidit scriptor Upsaliensis? Si, ut vult, reactio iodica modo "bisweilen sehr nützlich sein kann, um verwandte Arten zu unterscheiden", ejus notæ raro mentionem facere deberet. Etiam ægre perspicitur, cur sic aliter se haberet hæcce chemica nota quam aliæ differentiæ organicæ, a textura (quæ nihil, statu physiologico, accidentale præbere potest) pendentes cuius plantæ necessaria. Atque certissime character chemicus æque constans observatur (tam in generum quam in specierum differentiis) ac notæ organorum ipsorum, etiamsi hoc Domino Fries non placeret. Cur non explicavit, apud quos Lichenes — "apud magnam ne dicam maximam partem, de quibus affert Nylander gela-

Maanselkä (G. Selin), supra thallum rimosum album sterilem parasita.

Scriptis jam, quæ supra leguntur de *Cladoniis*, animad-

tina hymenea iodo vinose rubens — colorem fuscescenti-luteum" iodo invenit? Cur non exempla quædam citare? Vel anne hocce pertinet ad inventa innumerabilia, quæ evocavit studium gloriæ peculiaris? Ante, solennitate solita hierophantæ, statuerat D. Fries "notas chemicas ad systematicum usum parvi vel nullius esse momenti" (*Gen. Heterol.* p. 10) et "reactiones, quæ iodi auxilio conspiciuntur, fallaces et variabiles", etc. (ibid. p. 4 et 30). Nunc has aliquando utiles fatetur, quod progressum sistit non prætervidendum, et minime dubito quin brevi sit perspecturus, studium Lichenum eo auxilio maximi ponderis utilissimique carere non posse idque semper esse consulendum". Quibus conscriptis jam nova examinaveram criteria chemica, et optima obtulerunt *Hypochloris calcicus* atque *Hydras kalicus*, exacte demonstrantes (sicut mox dixi), lichenographiam iisdem destitutam confusionibus facillime laborare; novis his auxiliis species limitare et inter se dignoscere possumus, ubi sæpe antea determinationes valde incertæ fuerunt. Nec se est, scriptorem "judiciis certis" (sed maxime temerariis) excellentem, observationibus correctionibusque a me datis sedulo attendere, quamvis hoc "indignatione" fiat; nam revera vestigia terrent, atque videmus illum quidem sensim magis magisque sequi a me indicata (jam reactionem iodo ortam et hypothecium respicere incipit, nec loquitur amplius inter characteres de "membrana interiore evidente" thecarum, de "nucleis" sporarum, de sporis "luteolis", etc.). Similiter species vel distinctiones a me admissas negandi vel delendi cupidinem Friesianam vix satius fortuna juvavit. Tamen ex iis, quæ equidem in scientia feci, longe minoris habeo pretii specierum numerum etiam maximum exponentia, quam methodum accuratorem et principia solidiora promoventia. — Delectationis causa adhuc locus hic detur citationi sequenti modestiam spiranti poëticam: "Pictori veluti non absoluta videtur ipsius tabula antequam vernice obducta resplendeat, ita mihi, consuetudine edocto, nullum meum opusculum finitum antequam animadversionibus Nylandri est superfusum. — Expertus novi, permagnam haud raro esse similitudinem inter trita illius argumenta atque hircos dei Thor, qui (ut narrat veterum Norrmannorum mythologia) vespere mactati et comesti, crastino die reviviscebant alacres impavidique" (Th. Fr. in *Flora* 1861, p. 449). Vivant hirci Thoreani! Resplendeant tabulæ Friesianæ! Atque lætor sane, si

verti, ope hydratis kalici distinguendos esse typos quosdam antea perperam conjunctos.

Sic inter *Cladonias* supra enumeratas forte *Cl. ecmocyna* (Ach. pr. p.) ob reactionem flavam corticis podetiorum addito hydrate kalico (huc Fellm. *Lich. arct.* 28 et 29) specie separanda est a *Cl. gracili* (Hffm.). Haud aliter *Cl. lepidota* (Ach.), data in Fellm. l. c. 35, differt a *Cl. degenerante* Flk. Similiter *Cladina rangiferina* distingui debeat specie a *Cl. sylvatica* (et var. *ejus alpestri*). *)

Lecidea denigrata* f. *pyrenothizans Nyl. *Scand.* p. 203.
— Sporæ simplices vel 1-septatæ, longit. 0,008—0,011 millim., crassit. 0,0030—0,0035 millim., epithecium subincolor.

splendori earum contribuere valui meis "animadversionibus", quas grato animo accipere debuit scriptor Upsaliensis, sicut fecerunt auctores alii haud pauci, ubi errores eorum castigare necesse erat. Agnosco tamen, me solum parte minima occupatum fuisse fabularum et errorum Friesianorum; exempla solum quædam eorum memorare haud inutile esse duxi. Alia vero occasione proxima offerentur, si opus est. Observem modo demum, lapsus contra regulas linguæ latinæ in scriptis Friesianis haud quaquam deesse (ex. gr. "ad aceres" in Th. Fr. *Gen. Heterol.* p. 12), quamvis auctor se magnum esse grammaticum libenter sibi fingere videtur, facileque illum prolixè scribendo potius eminere quam observando manifestum sit, at spes est fore, ut imprudens sensim peccata sua et errores frequentes corrigat progressusque, sensu quem pluries indigitavi, faciat probandos. Fas est illum haud amplius scripturum esse sicut ex. gr. in *Flora* 1861, p. 632: "Cur color gonidiorum majoris est momenti quam color sporarum?" ita enim D. Fries, quum inter gonimia et gonidia non videre valuit nisi differentiam quandam coloris, demonstrat inter alias res inexperientiam anatomicam dignam quidem discipulo Massalongo-Kørberiano,

*) *Cladonia turgida* addenda supra pro Kantalahti (G. Selin), forma squamis baseos thalli solis obvia non confundenda cum *Cl. cervicorni*, cui thallus subsimiliter hydrate kalico reactionem flavam ostendit et quæ per var. *symphy carpam* (ad Helsingfors in collibus frequentem) transit in *cariosam*. Recte inscriberetur Coem. *Cl. Belg.* 19 *Cl. cariosa* macrophylla apoda, sed non est "*sobolifera* Del.", cui reactio nulla affuso hydrate kalico et quæ tangit *Cl. gracilem*.

Gelatina hymenea iodo cœrulescens (præsertim thecæ ita tinctæ).

Ad lignum prope Koutajärvi. *)

Lecidea lapicida var. **declinata** Nyl. (data in Lechl. Pl. Maclov. 56) hypothecium habet strato medio dilutiore; ea thalamio fere duplo humiliore (altit. 0,5 millim.) et superius cœrulescente differt a comparanda *L. sarcogynoides* Krb. et a *L. interjecta* Nyl.; Kola, ad saxa. In *L. interjecta* præterea thallus hypochloritis calcici solutione erythrinice tingitur (perperam id olim indicavi pro *L. sarcogynoides*, cui nulla talis reactio nec *Lecideæ* alii ulli comparandæ).

Ex enumeratione supra data inveniuntur pro Lapponia orientali in tribubus singulis:

<i>Lichinei</i>	4.	<i>Cladoniei</i>	22.	<i>Parmeliei</i>	18.
<i>Collemai</i>	16.	<i>Siphulei</i>	2.	<i>Gyrophorei</i>	9.
<i>Caliciei</i>	13.	<i>Usneei</i>	1.	<i>Lecanorei</i>	59.
<i>Sphærophorei</i>	2.	<i>Ramalinei</i>	10.	<i>Lecideei</i>	76.
<i>Bæomycei</i>	3.	<i>Cetrariei</i>	14.	<i>Graphidei</i>	7.
<i>Stereocauliei</i>	4.	<i>Peltigerei</i>	11.	<i>Pyrenocarpei</i>	20.

Summa 291.

Locus melius detur *Stereocaulis* ante *Cladonieos*, ob naturam granulosa thalli typum inferiorem in serie ascendente exprimentem.

*) Specie et a *L. denigrata* et a *L. globulosa* distinguenda est *L. misella* (Nyl. Scand. p. 202) jam sporis ellipsoideis simplicibus (longit. 0,007—9 millim., crassit. 0,0030—0,0035 millim.); epithecium ei subincolor et gelatina hymenea cœrulescens deinceps vinose rubescens; ecrustacea, apotheciis latit. 0,15—0,20 millim., lignicola ad Helsingfors. Occurrit *L. turgidula* minor subsimilis in Hoglandia (Edwin Nylander), sed ei gelatina hymenea iodo intense cœrulescens, præter alias differentias.

APPENDIX.

In appendice hic enumerentur Lichenes, qui in Lapponiæ orientalis vicina regione Onegensi adsunt et hucusque non innotuerunt in ea Lapponia, ibi vero saltem pro parte obvenire possunt.

Regionem lacus Onegæ occidentalem, quæ respectu geologico et botanico pertinet omnino ad naturam scandinavico-fennicam, exploraverunt præsertim botanistæ præstantissimi Th. Simming et H. A. Kullhem (æstate 1863). Ex eorum inde reportatis messibus optimis Lichenum sequentes, in enumeratione supra data Lapponiæ orientalis deficientes, et inter quos plures sunt maxime memorabiles, hic infra afferre liceat.

Gonionema velutinum (Ach.) ad Kirjavalaks lectum a Kullhem, forte in regionem vicinam Onegensem procedit.

Collema melænum var. *polycarpum* (Schær.) calcicola in regione Onegensi.

Leptogium humosum Nyl. ¹⁾, *L. lacerum* (Ach.) et varr. *pulvinatum* et *lophæum* (Ach.) ad Onegam.

Calicium trichiale var. *cinereum* (Pers.) et var. *stemoneum* (Ach.), atque *C. melanophæum* Ach., ibidem.

Coniocybe gracilentia Ach. ad Pertnovolok (Th. Simming) saxicola. ²⁾

¹⁾ Sporæ *Leptogii humosi* 6—8^{næ} in thecis (raro 4^{næ}); in speciminibus lectis ad Kivatsch a Simming sporæ 4—6^{næ}.

²⁾ De hac specie vid. Nyl. *Syn.* I, p. 162. Thallus cinereo-virens vel virens, apothecia cinerea stipite nigricante (altit. fere 3 millim., crassit. fere 0,1 millim.). Varians thallo albedo, ad saxa dioritica prope Kivatsch. Spermatia cylindracea recta (utroque apice obsolete crassi-

Trachylia viridula Schær. ¹⁾ ad Klimski (Kullhem) pini-cola.

Bæomyces roseus Pers.

Stereocaulon coralloides (Schrad.) et *St. condensatum* var. *condyloideum* (Ach.) variis locis.

Pilophoron fibula Tuck. ad Dianovagoram (Simming) saxicola. ²⁾

Cladonia squamosa Hffm., *Cl. macilenta* Hffm. (scilicet cui speciei podetia hydrate kalico flavo colore tinguntur) et *Cl. Floerkeana* Fr. ³⁾

Alectoria ochroleuca var. *sarmentosa* (Ach.)

Evernia furfuracea Mann.; *E. mesomorpha* Nyl., variis locis (etiam fertilis lecta a Simming); *E. prunastri* var. *gracilis* Ach. etiam fertilis (Koselma, Kullhem).

Peltigera horizontalis Hffm.

Nephromium tomentosum var. *helveticum* (Ach.) et var. *isidi-
osum* Nyl. ⁴⁾ ad saxa prope Pertnavolok et alibi (Simming et Kullhem).

ora), longit. 0,004—6 millim., crassit. 0,002 millim. Etiam in Hollo-la legit præstantissimus J. P. Norrlin *C. gracilentam* ad truncum putridum.

¹⁾ *Trachylia viridula* Schær., Nyl. *Syn.* I, p. 164. Thallus citrinus vel flavovirescens granulatus; apothecia atra (latit. circ. 0,5 millim.); sporæ nigrescentes 1-septatæ, longit. 0,011—19 millim., crassit. 0,007—10 millim.

²⁾ *Pilophoron fibula* Tuck., Nyl. *Syn.* I, p. 229, t. 7, f. 5. Est quasi varietas minor podetiis simplicibus *P. robusti*. Dianovagora, ad saxa calcarea.

³⁾ In *Cl. Floerkeana* hydrate kalico nulla reactio. Eidem accedit (forte ut sola varietas) *Cl. bacillaris* Ach. (ex speciminibus e Suecia in hb. Ach., sed specim. e Germania pertinent ad *macilentam*). In Fr. *L. S.* 52 "*C. macilenta*" specim. minora sistunt *macilentam*, majora *bacillarem*. Etiam propter reactionem *Cl. delicata* specie differt a *Cl. squamosa*. — In Coem. *Clad. Achar.* p. 19 *C. acicularis* Ach. lapsu ducitur ad *Cl. Floerkeanam*; jamdudum constat, eam esse *Pilophoron*.

⁴⁾ Differt *helveticum* a typo *tomentosi* thallo margine (passim) dentato-fimbriato, sæpius simul margine thallino apotheciorum ita fimbriato. —

Ricasolia Wrightii (Tuck.) Nyl. Syn. I, p. 366, prope Pertnavolok ad rupes.¹⁾

Parmelia perlata Ach. (scilicet cui medulla hypochlorite calcico nullam reactionem ostendit, et huc pertinet Fr. L. S. 335) sterilis et simul var. *sorediata* saxicola ad Pertnavolok (Simming).

Parmelia olivetorum (Ach. ex hb. ipsius, cui speciei medulla thalli ope hypochloritis calcici erythrinice tingitur) fertilis ad saxa prope Jalgubam (Simming).²⁾

Parmelia pertusa (Schrank.) ad Pertnavolok (Kullhem et Simming); *P. olivacea* var. *exasperata* (Ach.).

Physcia speciosa (Hffm.) saxicola, insignis et optime fertilis simulque sorediis albis subglobosis adpersa.

Physcia stellaris var. *tenella* (Scop.) et *Ph. pulverulenta* (Schreb.) cum var. *detersa* Nyl.

Magis fere insigne est *isidiosum* thallo suo isidiophoro, plerumque quasi reticulatim isidioso. Ambobus thallus subtus nigricans aut fuscus. — Adest ibi quoque forma *dactyloidea* minor *Peltidea aphthosa*.

¹⁾ In *Ricasolia Wrightii* thallus glaucescenti-albidus vel pallido-albidus, sublaevis vel hinc inde rugosus vel interdum subscrobiculose rugosus, laciniis sinuato-incisis et ambitu sinuato-crenatis, subtus pallidus rhizinis tomentosus (tomento fuscescente, versus ambitum subincolore vel albedo), cyphellis majusculis urceolatis rotundato-diformibus margine obtuso (non thelétremoideis) sat confertis; apothecia rufa vel spadiceo-rufa mediocria in hoc genere (latit. 5—10 millim.), receptaculo superficie granulato-areolato nudo (margine praesertim juniorum dentato vel subdentato); sporae 8^{nae} incolores fusiformes 1—3-septatae (rarius septis 5—7), longit. 0,060—0,090 millim., crassit. 0,006—7 millim. Gelatina hymenea praesertimque thecae iodo caeruleascentes. Spermatogonia in protuberantiis mamillaribus. Thallus optime fertilis (latit. 12—30 centim. et forsitan amplius, crassit. 0,2—0,3 millim.).

²⁾ *Parmelia olivetorum* extus subsimilis *P. perlata* (sorediatae) optime distinguitur reactione medullae. Sporae longit. 0,014—18 millim., crassit. 0,007—0,012 millim. Quae "olivetorum" memoratur in Nyl. Scand. p. 98 e Walsmo pertinet ad *P. perlata* var. *sorediatam*. — Observetur, medullam in *P. olivetorum* vapore ammoniaci (accedente oxygenio) non violaceae tingi sicut externa pars thalli *Roccellarum* tinctoriarum.

Umbilicaria pustulata Hffm., *hirsuta* (Ach.), *polyphylla* (L.).

Pannaria leucolepis (Whlbn.) ad Tiudie (Simming), *P. delicatula* (Th. Fr. Arct. p. 287) socia *Solorinæ croceæ* ad Kosagoram (Kullhem) supra terram.¹⁾

Amphiloma lanuginosum (Ach.).

Lecanora sinapisperma (DC., *L. leucoræa* Ach., Nyl. *Scand.* p. 146) supra muscos ad Tiudie (Kullhem).

Lecanora dispersa (Pers.) ad Pertnavolok et Walkeamäki (Simming) saxicola²⁾, *L. orosthea* Ach., *L. athroocarpa* Dub. ad corticem populi (Kullhø) et *L. cooperta* Ach., Nyl. *Scand.* p. 169, ad Walkeamäki (Simming) calcicola³⁾.

Lecanora cupreoatra Nyl. ad Medvæschigoram (Simming) saxicola.⁴⁾

¹⁾ In *Pannaria delicatula* thallus fuscus sat tenuis minute granuloso-crustaceus; apothecia fusconigricantia (humida rubella) biatorina convexiuscula (latit. 0,3—0,4 millim.) immarginata; sporæ 8^{ae} fusiformi-vermiculares 7—9-septatae, longit. 0,040—76 millim., crassit. 0,005—7 millim., rectæ vel subrectæ, paraphyses apice clavato luteo-fuscescentes, hypothecium incolor. Gelatina hymenea et thecæ iodo cærulescentes. — Eandem supra muscos (Grimmias etc.) montium ad Kaafjord, Alten, legit (1863) Caroll. Adjunctus Fries genus *Arctomiam* dicit.

²⁾ In *L. dispersa* sporæ 8^{ae} longit. 0,009—0,014 millim., crassit. 0,0045—0,0060 millim., paraphyses gracilentæ (sæpius apice leviter incrassatæ). Gelatina hymenea iodo cærulescens. In *L. crenulata* (Dicks.) comparanda paraphyses crassiores articulatae capitulo fuscescente et sporæ paulo majores (longit. 0,010—16, crassit. 0,005—7 millim.).

³⁾ In *Lecanora cooperta* Ach. (*Lecania Nylandriana* Mass.) thallus albidus inæqualis evanescens; apothecia fusconigra vel fusca sat parva (latit. circiter 0,5 millim.), sæpius subpruinosa; sporæ 8^{ae} 3-septatae, longit. 0,012—16 millim., crassit. 0,0035—0,0045, paraphyses mediocres apice incrassato fuscescente vel infuscato. Gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente cærulescentia).

⁴⁾ In *Lecanora cupreoatra* thallus fuscocupreus areolatus subopacus, areolis angulosis vel subrotundatis (latit. 0,4—0,5 millim.) tenuibus margine nigro aut albicante, in hypothallo nigro instratis contiguïs aut sparsis; apothecia fusconigra minuta innata (in areolis thalli singulum) opaca plana, margine thalli albo tenuissimo cincta; sporæ 8^{ae} mediocres ellipsoideæ (ut videtur, sed rite evolutæ non visæ), paraphyses mediocres, epithecium luteo-fuscescens, hypothecium incolor. Ge-

Lecanora depressa (Ach.) et var. *laevata* (Ach.) ad Pertnavolok et Petrosavodsk (Simming et Kullhem).

Lecanora cinereo-rufescens et status ejus *diamarta* Ach. ad Pertnavolok (Kullhem).

Lecanora cervina (Pers.) Nyl. *Scand.* p. 174 ad Tiudie calci-cola et *L. peliscypha* (Whlnb.) ad Povenets (Kullhem).

Lecanora Heppii (Næg. in Hepp. *Flecht. Eur.* 57), Dianovagora (Simming), saxicola.¹⁾ — *L. hæmatomma* Ach., etiam fertilis. Spermatia huic speciei sicut in *subfusca*.

Lecanora rubra (Ach.) ad Walkeamäki (Simming) muscicola socia *Lecanoræ subfuscae* var. *epibryæ*.²⁾

Lecidea lutea (Dicks.) ad Klimski (Kullhem) corticola³⁾. Etiam *L. cupularis* Ach. ad Kirjavalaks lecta a Kullhem.

Lecidea pineti Ach. prope Klimski (Simming) ad lignum putridum; *L. lucida* Ach. variis locis (Koselma, Klimski) ad lapides umbrosos, terram, radices, etc., lecta a Simming.⁴⁾

Lecidea fuscorubens Nyl. *Scand.* p. 199 ad Pertnavolok (Kullhem) calcicola.

Lecidea Stereocaulorum (Th. Fr. *Arct.* p. 188 sub Biatorina) prope Kosagoram (Simming) ad granula thallina *Stereocauli Walamoënsis*.⁵⁾

latina hymenea iodo cærulescens (dein saltem thecæ fulvescentes). Facies fere *Lecideæ fuscoatræ* formæ thallo tenui.

¹⁾ In *Lecanora Heppii* thallus albidus sat tenuis continuus effusus; apothecia pallida epithecio gyalectoidee impresso; sporæ ut in *L. fuscata* affini.

²⁾ In hac *Lecanora rubra* gelatina hymenea iodo cærulescens (nec deinde vinose rubens, quod observetur in Nyl. *Scand.* p. 172).

³⁾ In *Lecidea lutea* apothecia læte carneolutes (dum plana vel convexiuscula; sporæ 8^{næ} oblongæ vel fusiformi-oblongæ 1-septatæ, longit. 0,009—0,013 millim., crassit. 0,0040—0,0045 millim. Gelatina hymenea iodo leviter cærulescens (dein violaceæ tincta). Facie fere, quoad apothecia, *Lecideæ luteolæ* var. *porriginosæ*. — Ad corticem (Sorbi?).

⁴⁾ In *Lecidea lucida* sporæ oblongæ simplices, longit. 0,004—5 millim., crassit. 0,0015—0,0020 millim., paraphyses non discretæ. Gelatina hymenea iodo cærulescens (dein sæpe lutescens).

⁵⁾ In *Lecidea Stereocaulorum* thallus nullus proprius; apothecia

Lecidea erysiboides Nyl. ad Klimski (Simming) lignicola.

Lecidea sphaeroides **substipitata* Nyl., Jalguba (Kullhem), supra vegetabilia destructa; ¹⁾ ***leucorhypara* Nyl., Kargostrov (Kullhem), supra muscos vetustos. ²⁾

Lecidea epixanthoides Nyl. in *Flora* 1865, p. 5, Dianovagora (Kullhem), ad corticem. ³⁾

nigra vel nigricantia (vel pallescentia) parva (latit. 0,3—0,4 millim.) plana immarginata, demum convexiuscula, intus obscura; sporæ 8^{næ} incolores oblongo-fusiformes (vulgo superne crassiores) 1-septatæ, longit. 0,013—19 millim., crassit. 0,004—6 millim., paraphyses mediocres apice clava supra fuscescente vel luteo-fuscescente, hypothecium nonnihil lutescens. Gelatina hymenea iodo vinose fulvescens, thecæ apice cærulescentes (dein ibi violaceæ tinctæ). Sporæ etiam breviores adsunt fusiformi-ellipsoideæ. In Th. Fr. l. c. nihil (pro more) dicitur de hypothecio, cur nonnihil incertum sit, an descriptio huc spectet. Variant apothecia intus albida (hypothecio incolore) in Helvetia (huc pertinet *L. uniseptata* Nyl. Enumér. p. 127).

¹⁾ In *substipitata* thallus tenuissimus albus opacus subleprosus aut modo macula alba diffusa indicatus; apothecia (fere ut in *Bæom. rufo*) carneo-fuscescentia substipitata basi pallido-albida (sæpius constricta et haud raro breviter stipitiformi); sporæ 3-septatæ et cetera sicut in *L. sphaeroides*. Gelatina hymenea iodo cærulescens, dein vinose tincta. Etiam supra Lichenes emortuos obvenit.

²⁾ In *leucorhypara* thallus albidus sat tenuis subgranulato-inæqualis; apothecia sordide testacea (juniora pallida, vetustiora testaceo-fuscescentia, plana marginata aut demum convexiuscula, mediocria (latit. 0,9—1,5 millim.), intus pallida; sporæ 8^{næ} 3-septatæ, longit. 0,018—23 millim., crassit. 0,007—8 millim., paraphyses mediocres, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, præcedente cærulescentia. — Facie obiter visa fere *Lecideæ decolorantis*. Apothecia sæpe (juvenilia) omnino pallida (margine, præsertim humida, pallido-hyalino), alibi obscura vel testaceo-fuscescentia (margine obscuriore). — Eandem prope Walkeamäki legit præstantissimus Kullhem thallo cinerascente tenuissimo vel obsoleto, apotheciis convexis (immarginatis) fuscis, junioribus (planiusculis) pallidioribus margine nigricante. Muscicola.

³⁾ In *L. epixanthoides* thallus flavus vel flavidus leprosus indeterminatus latus sat tenuis (passim tamen crassitiem attingens fere 1 millimetri), demum rimoso-diffractus: apothecia rufa vel rufo-fuscescentia sat parva (latit. 0,5—0,6 millim.) convexa immarginata; sporæ 8^{næ} incolores oblongæ 3-septatæ, longit. 0,014—16 millim., crassit. 0,0045

Lecidea obscurella **rufella* Nyl., Jalguba (Kullhem), ad lignum pini vetustum socia *Calicii parietini*.¹⁾

Lecidea luteola Ach. ad cortices variis locis, tamen ad Onegam rara videtur (eandem etiam lectam a cl. P. A. Karsten ad salices juxta Mare glaciale notavi, at specimen inde nunc deest); var. *intermedia* (Hepp, Stzb. *Lecid. nadelf. Sp.* p. 42) prope Pertnavolok (Kullhem) corticola²⁾; var. *cærulea* (Krb., L. dryina Dub., Friesiana Stzb. l. c. p. 30) prope Tiudie (Simming) calcicola socia *Lecanoræ vitellinæ* var. *aurellæ* Ach.³⁾

Lecidea hæmatomela Nyl. in *Flora* 1866, p. 85, prope urbem Petrosavodsk (Simming) ad corticem pini.⁴⁾

millim., paraphyses non bene discretæ, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente cærulescentia levi vel obsoleta). — Ad corticem putrescentem (betulæ?). Facie fere *Lecidea querneæ* Ach., apotheciis autem magis rufo-pallescentibus ceterisque notis affinitatem ostendentibus cum *L. sphaeroide*. Gonidia glomerulosa.

¹⁾ In *rufella* thallus nullus visibilis; apothecia pallide rufa vel testacea diffusa minuta (latit. circ. 0,25 millim.), plana marginatula (aut margine obsoleto vel nullo); sporæ 8^m ellipsoideæ, longit. 0,007—0,010 millim., crassit. 0,0035—0,0045 millim., paraphyses fere mediocres vel gracilescentes clava incolor (non semper bene discretæ), hypothecium incolor. Gelatina hymenea et thecæ iodo cærulescentes (dein sordide violaceæ tinctæ, præsertim thecæ).

²⁾ In *intermedia* hac thallus albidus tenuis inæqualis; apothecia carneo-rosella fere mediocria planiuscula obtuse marginata (humida corneo-hyalina); sporæ 8^m aciculares 5—7-septatæ, longit. 0,042—52 millim., crassit. 0,0020—0,0025 millim., paraphyses gracilescentes, epithecium et hypothecium incoloria. Gelatina hymenea iodo vinose rubescens (præcedente cærulescentia).

³⁾ In *cærulea* thallus evanescens; apothecia obscura, pallidofuscescentia vel nigricantia, statu humido dilutiora at margine tum persistente obscuro; sporæ aciculares, longit. 0,034—46 millim., crassit. 0,015—0,020 millim. (septulis indistinctis), epithecium subincolor (vel vage, hinc inde, leviter obscuratum), paraphyses gracilescentes, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo vinose rubens (præcedente cærulescentia). Sic hæc e Tiudie, thallo adnascens tenui nigricanti alieno.

⁴⁾ In *Lecidea hæmatomela* thallus macula alba vel albida subeffusa vel vaga determinata indicatus; apothecia nigra vel nigricantia sat parva (latit. 0,5 millim. vel sæpe minora) plana marginata, intus pal-

Lecidea leprodea (Nyl. *Scand.* p. 213) prope Pertnavolok (Kullhem) ad corticem juniperi.

Lecidea fossarum Duf. (Fr. *L. E. reform.* p. 264), Nyl. *Prodr. Gall. Alger.* p. 116 (Biatora Roussellii DR. et Mt. *Alger.* p. 260, t. 19, f. 4) ad Walkeamäki (Simming) inter muscos minores et Jungermannias supra terram.¹⁾

Lecidea resinæ Fr. f. minor denigrata (Peziza difformis Fr. *S. M.* 2, p. 151) prope Pertnavolok et Petrosavodsk (Simming) ad lignum resinosum.

Lecidea vesicularis Ach. in regionibus calcareis ad Tiudie, Walkeamäki; *L. squalida* Ach. prope Tiudie (Kullhem) sporis 3—7-septatis.

Lecidea sylvicola Flot., Krb. *L. sel.* 75, prope Kåpselkä (Simming) ad saxa.²⁾

lescentia; sporæ 8^{næ} incolores bacillares 3-septatæ, longit. 0,016—25 millim., crassit. 0,002—3 millim., paraphyses discretæ mediocres, apice earum incrassato violaceo-rubente (inde epithecium violaceo-rubens), hypothecium saltem leviter violaceo-fuscescens. Gelatina hymenea iodo vinose rubescens (præcedente cærulescentia). — Forte sola varietas *L. bacilliferæ*, notis allatis tamen haud parum distincta insignisque epithecio (lamina tenui) vinose rubescente, qui color etiam nonnihil in hypothecio observatur.

¹⁾ In *Lecidea fossarum* hacce thallus evanescens, apothecia carneo-rufa mediocria (latit. 0,9—1,6 millim.) convexa, intus albidia; thecæ polysporæ, sporæ incolores oblongæ simplices, longit. 0,006—0,009 millim., crassit. 0,003 millim., paraphyses graciles, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo intense cærulescens. — Frustra omnino, sicut animadverti in *Flora* 1866, p. 86, nomen *L. fossarum* illustris Dufourei delendum esse monetur a scriptore "altius inspiciente" et contenditur, id utpote nomen manu scriptum vel solum in herbariis datum nullius esse juris. Facile autem e *Lichenographia reformata* p. 264 patet, lichenem Dufourei, *Lecideam fossarum*, herbariis variis distributum, jam eo tempore, ibi pro viribus descriptum esse; dicitur scilicet: forma *Biatore vernalis* "aberrans apotheciis immarginatis magis diaphanis, thallo gelatinoso lævi viridi-griseo, in terra uda pingui"; atque nullam quidem meliorem definitionem in libris suis conscripsit auctor *Lichenographiæ reformatæ*.

²⁾ In *Lecidea sylvicola* thallus alutaceus vel sordide pallido-albidus tenuis opacus rimulosus vel passim subleprosus effusus; apothecia

Lecidea insularis Nyl. in *Bot. Notis.* 1852, p. 177 (forte separanda a *L. intumescens* Flot.), prope Klimski (Kullhem), inter *Leeanoram glaucomam* graniticolam.

Lecidea Friesii Ach. prope Gorski et Petrosavodsk (Simming), ad lignum (sporis longit. 0,007—9 millim., crassit. 0,003—4 millim.); Dianovagora (Kullhem), apotheciis parum vel vix plicatis. — *Lecidea ostreata* (Hffm.) ibi raro occurrit apotheciis compositis lobulato-rosulatis (usque latit. 3—4 millim.), ad lignum.

Lecidea attendenda Nyl. prope Pertnavolok (Simming) supra thallum *Pilophori fibulæ* Tuck. (f. *soredioso-capitati* sterilis) inter cephalodia sordide roseo-pallida, parasitula. ¹⁾

nigra parva (latit. 0,2—0,4 millim.) convexa immarginata, sæpe 2—3 connata, intus incoloria; sporæ 8^{mæ} incolores ellipsoideæ simplices, longit. 0,007—9 millim., crassit. 0,0035—0,0045 millim., thalamium cœrulescens, paraphyses haud discretæ, epithecium haud obscuratum, hypothecium nigricans. Gelatina hymenea iodo vinose rubescens. — Spermatia tenella recta, longit. 0,004 millim., crassit. 0,001 vel paulo crassiores. — *L. dispansam* Nyl. (datam in Leight. *L. Br.* 186; nomine mutando "expansa") male huc relata vidi; differt vero *dispansa* apotheciis planioribus, epithecio nigro, hypothecio fusco, gelatina hymenea iodo cœrulescente, neque ea thalamium habet cœrulescens. Locum ambæ optime teneant prope *Lecideam turgidulam*.

¹⁾ *Lecideæ attendendæ* thallus nullus proprius; apothecia nigra minuta (latit. 0,15—0,30 millim.) plana marginatula, intus obscura; sporæ 8^{mæ} fusco-nigrescentes oblongo-ellipsoideæ vel oblongæ 3-septatæ rectæ, longit. 0,010—16 millim., crassit. 0,004 millim. (interdum 5-septatæ), thalamium subincolor, epithecium (vage) et hypothecium fusca, paraphyses (graciles) non bene discretæ. Gelatina hymenea iodo intense cœrulescens (dein vinose rubens). — Affinis *L. sociellæ*, sed sporis minoribus, epithecio fusco etc. differt; accedit quoque ad *L. homoiocam* Nyl. (pertnsariicola in Jutlandia lecta a Domino Branth), sed huic sporæ curvulæ, thalamium violaceo-rubricosum etc. Apothecia *attendendæ* opaca tenuissime subrugulosa (si 40^{es} aucta conspiciuntur); thalamium obsoletissime (præsertim versus hypothecium et epithecium) rubricose rufescens. *L. parasitula* Nyl. in hb. Tuckerm. maxime affinis parasita *Pilophori robusti* ad Behring's Strait (C. Wright) differt thalamio incolore, epithecio nigricante, sporis ellipsoideis (longit. 0,009—14 millim., crassit. 0,005—0,006 millim.); hæc eadem lecta in Hollola (Norrlin, 1863) ad *P. fibulam* f. *soredioso-capitatum*.

Graphis scripta Ach., Solomina, Klimski (Kullhem et Simming), ad cortices varios.

Opegrapha varia f. *diaphora* (Ach.) ad Käpselkä et Klimski (Kullhem) corticola. Ad Petrosavodsk (Simming) f. *pulicaris* (Hffm.).

Platygrapha periclea (Ach.), Koselma (Simming), ad corticem juniperi.

Arthonia Onegensis Nyl. in *Flora* 1865, p. 3, Solomina (Kullhem), ad corticem abietis. ¹⁾

Arthonia cinereo-pruinosa Schær. *Enumer.* p. 243, prope monasterium Klimski (Simming) ad corticem betulæ. ²⁾

Arthonia patellulata **nephromiaria* Nyl., Pertnavolok (Simming), supra thallum *Nephromii tomentosi*. ³⁾

¹⁾ Thallus *Arthonia Onegensis* macula alba indeterminata vel subdeterminata indicatus; apothecia fusconigra vel nigra opaca subrugosa minuta (latit. circiter 0,2 millim.), parum prominula, rotundata vel rotundato-diformia; sporæ 8^{næ} incolores ellipsoideæ 5-septatæ vel transversim 6-loculares (loculis his semel vel pluries sensu longitudinali vel etiam oblique divisæ, inde sporæ fere murali-divisæ) longit. 0,023—27 millim., crassit. 0,011—16 millim., thalamium incolor. Gelatina hymenea iodo amœne vinose violacea. — Species eximie distincta, licet minuta et externa facie nihil notabile offerens. Macula thalli statu humido subincolor. Sporæ vetustæ fuscescentes, sed tales emortuæ videntur, neque id ad characteres speciei numeretur.

²⁾ In *Arthonia cinereo-pruinosa* thallus albidus tenuissimus opacus effusus; apothecia nigrescentia cæcio-pruinosa innata rotundata parva (latit. 0,3—0,4 millim.), intus pallida; sporæ 8^{næ} incolores (vetustate infuscatæ) ovoideo-oblongæ 3-septatæ, longit. 0,011—15 millim., crassit. 0,005—6 millim., hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo vinose rubens (etiam thecæ ita tinctæ). — Hæc helvetica parum differt magnitudine apotheciorum sæpe paulo majore, sporis interdum 4-septatis (longit. aliquando 0,017 millim., crassit. 0,0065 millim. adtingentibus).

³⁾ *Arthonia nephromiaria* similis *A. patellulata* minori, apotheciis convexis. Thallus vix ullus (vel obsoletus virescens); apothecia latit. 0,1—0,3 millim.; sporæ longit. 0,009—0,011 millim., crassit. 0,003—4 millim., epithecium nigricans, thalamium sordidum, hypothecium fuscum. Gelatina hymenea iodo vinose rubens.

Endocarpon rufescens Ach. (et f. *lachneum* Ach.) prope Tiudie (Kullhem), ad rupes calcis primitivæ, squamis hepaticis vel rufo-fuscescentibus imbricatis.

Thelocarpon epibolum Nyl., Kosagora (Simming), supra thallum *Solorinæ croceæ* parasitula. ¹⁾

Verrucaria cartilaginea Nyl., Walkeamäki (Simming), supra muscos, sed modo sterilis visa.

Verrucaria psorodea Nyl. prope Tiudie (Kullhem) ad rupes quartzosas. ²⁾ — *V. turgidella* Nyl., Sordavala (Kullhem) ad saxa calcis primitivæ. ³⁾

¹⁾ In *Thelocarpo epibolo* apotheciorum globulus flavo-virescens prominulus (0,11—0,12 millim.); thecæ polysporæ, sporæ incolores oblongæ (utroque apice incrassatulæ), longit. 0,004—6 millim., crassit. 0,0020—0,0025 millim., paraphyses graciles non confertæ simplices (vel vix ramosæ) thecis breviores (crassit. vix ultrâ 0,0005 millim.). Gelatina hymenea iodo vinose fulvescenti-rubens (thecæ etiam ita tinctæ, aut solæ thecæ juniores iodo vinose fulvescentes). — Quoad formam sporarum maxime accedit ad *Th. intermediellum*, quod autem majus (globulis diam. 0,16—0,21 millim.), sporis minoribus, paraphysibus nullis, etc.

²⁾ *Verrucaria pallida* **psorodea*: thalli squamis cervino-pallidis imbricato-confertis crustam formantibus (crassitie 1—2 millim.) diffractam, squamis crenatis vel lobulatis minutis et sæpe concretescentibus; apothecia perithecio nigricante (at variante incolore); sporæ 2^æ fuscæ vel fuscescentes murali-divisæ, longit. 0,035—48 millim., crassit. 0,014—18 millim. — Gonidia hymenea subglobosa vel ellipsoidea (longit. 0,003—5 millim.) libenter 4 conglutinata (originem communem indicantia).

³⁾ *Verrucaria turgidella*: thallus lurido-fuscescens vel pallide umbrino-cervinus inæqualis crassulus (crassit. 0,5 millim., sed etiam crassit. 0,8 millim. et usque 1,6 millim.), rimoso-diffractus (areolis verrucosis difformi-angulosis latit. 1—3 millim.), verrucis fertilibus confertis confluentibus (latit. 0,4—0,5 millim.) turgidulis; apothecia in verrucis his innata, perithecio pallido-incolore, ostiolo fusco vel thallo concolore impresso vel obsolete in impressione protuberante; sporæ 2^æ fuscæ oblongæ murali-divisæ, longit. 0,046—60 millim., crassit. 0,014—23 millim., gonidia hymenea oblongo-cylindrica (longit. 0,005—0,021 millim., crassit. 0,004—5 millim.). — Accedens ad *clopimam*, sed thallo crassiore magis lurido, verrucis apotheciorum aggregatis supra ostiolum turgidule marginantibus. Stratum gonidiale viride crassum sub strato corticali adest gonidimiis (crassit. 0,005—7 millim.), sæpius binis connatis. Vix nisi forma *V. clopimæ*.

Verrucaria nigrescens Pers., *V. integra* Nyl. prope Tiudie (Kullhem) ad rupes calcareas; *V. muralis* Ach. prope Kivatsch (Simming) ad saxa.

Verrucaria epigæa Ach.; *V. velutina* Bernh., Nyl. *Scand.* p. 277, prope Kivatsch (Simming) supra terram argillaceam.¹⁾

Verrucaria illinita (Nyl. *Gall. mer. Pyren.* p. 10), Dianovagora (Simming), ad corticem vetustum (alni?) socia *Pannariæ triptophyllæ*.²⁾

Thelopsis melathelia Nyl. in *Flora* 1864, p. 358, Walkeamäki (Simming), ad saxa crescens supra *Hypnum cupressiforme* vetustum, mixta inter *Lecanoram rubram* muscicolam.³⁾

Ita hoc opusculum, licet ditiones pro maxima parte valde steriles et plantis egenos modo spectans, haud pauca nova ad *Prodromum* meum Lichenum Scandinaviæ contulit, unde jam apparet, quatum distat hodierna Lichenum scientia ab ea.

¹⁾ Hæc *Verrucaria velutina* e Kivatsch sporis longit. 0,016—18 millim., crassit. 0,006—7 millim.

²⁾ In *Verrucaria illinita* thallus albidus tenuis subdeterminatus vel subeffusus; apothecia nigricantia mediocria, perithecio (supra plus minus obducto) infra incolore, parte supera (lumina tenui visa) fusca; sporæ 8^{ae} incolores fusiformes 7-septatæ, longit. 0,034—44 millim., crassit. 0,007—8 millim., septis sæpe nonnihil irregularibus. — Præsertim sporis differt ab accedente *V. chlorotica*.

³⁾ In *Thelopsi melathelia* thallus cinereo-virescens tenuis subeffusus (an proprius?); apothecia nigra tuberculoso-conica prominula rugoso-irregularia (latit. circiter 0,5 millim.), epithecio haud semper extus distincto, perithecio ellipsoideo nigro (at lamina tenui viso rufescente) undique similari; thecæ polysporæ, sporæ incolores oblongæ 3-septatæ, longit. 0,011—18 millim., crassit. 0,004—6 millim., paraphyses et anaphyses graciles. Gelatina hymenea iodo leviter vinose rubens vel vinose fulvescens. — Hæc scotica (in alpe Ben Lawers lecta a cl. Jones) differt præcipue gelatina hymenea vel thecis iodo mox leviter cærulescentibus (dein violacee nonnihil tinctis). *Anaphyses* antea filamenta ostiolaria dixi. Gonidia magna læte viridia vel flavoviridia chroolepoidea (moniliformi-juncta, pariete hyalino crasso) laxa (an *Chroolepi*?).

quam in scriptis Eliæ Fries invenimus. In *Lichenographia europæa* enim (quam *reformatam* appellat), 1830, in ratione operis p. VIII dogmatice narratur: "Novorum generum et specierum spes inter Lichenes europæos saltem longe minor est quam in vicinis familiis. Dum v. c. ex unico observatore per paucos menses in Europa decadem novorum generum et centuriam specierum inter Phyceas ultimis annis detectas esse accepimus, per ultima decem lustra vix unus alterve Lichen novum genus constituens in Europa detectus est, specierumque novarum denarium numerum diligentissimus per annum non detegeret." Atque post viginti annos, 1849, in fine suæ *Summæ Vegetabilium Scandinaviæ* p. 563 legitur: "ad Lichenum familiam pro more vix ullæ accesserunt novitiæ." Tunc scilicet vix ulli iis in Scandinavia occupati erant. Hodie affirmationes nudæ et iudicia arbitraria facile rejiciuntur ab iis qui intelligunt, sed spes scientiæ prosita est in observationibus attentis et in criteriis rite conceptis.

Addenda et Corrigenda.

- Pag. 111, lin. 5, adde (40 Kola).
 — 117, — 40: hoc lege hæc.
 — 127, — 9, adde (107).
 — 133, — 30, *fuscata* lege *smaragdula*.
 — 140, — ultima: violaceam lege violaceam in *Lecanora ventosa*.
 — 142, — 21, adde: (171 Kola, et quoque ibi salicicola).
 — 157, — 4, adde: (128 Imandra, 168 Lumbofski, 169 Ponoï, 179 Warsina, 179 Ponoï).
 — 157, — 32, n lege non.
 — 174, — 9: 220 lege 223.
-

INDEX NOMINUM

præsertim ad Lichenographiam Scandinavicam accedentium.

	Pag.		Pag.
adpressa Hepp.	153.	deplanatula Nyl.	139.
æruginea Nyl.	173.	Diapensiæ Th. Fr.	144.
affinis Stzb.	154.	difformis Fr.	185.
albellula Nyl.	147.	diphyes Nyl.	129.
albolutea Nyl.	129.	discoïdella Nyl.	149.
alniaria Nyl.	152.	dispersa (Pers.)	181.
alpestris Smmrf.	158.	dryîna Dub.	184.
alpina Hepp.	156.	ecmocyna Ach.	176.
alpina Smmrf.	136.	enalla Nyl.	148.
alpinus Ktz.	103.	enclitica Nyl.	148.
arceutina Ach.	154.	epibolum Nyl.	188.
atrosanguinea Schær.	155.	epigæella Nyl.	165.
attendenda Nyl.	186.	epigena Nyl.	149.
bacillaris (Ach.)	179.	epilithellum Nyl.	168.
belonioides Nyl.	139.	epiphæa Nyl.	147.
Berengeriana Mass.	144.	epixanthoides Nyl.	183.
boreella Nyl.	157.	extendens Nyl.	104.
Bouteillei Desmaz.	152.	fallacissima Stzb.	173.
cæsiorufa Smmrf.	128.	fibula Tuck.	179.
castanea Hepp.	134.	flexella (Ach.)	167.
cervinula Nyl.	169.	foliicola Nyl.	163.
chlorotica Ach.	153.	fossarum Duf.	185.
coerulea Krb.	184.	Frankliniana Leight.	173.
conferenda Nyl.	160.	Friesiana Stzb.	184.
contractula Nyl.	126.	fusca Schær.	143.
coralloïdea Nyl.	156.	gemmifer (Tayl.)	174.
crassipes Th. Fr.	164.	glabra Nyl.	132.
crenata Nyl.	139.	globulosa Flk.	149.
critica Nyl.	138.	gracilentia Ach.	178.
cupreoatra Nyl.	181.	graminicola Nyl.	163.
dactylina (Ach.)	140.	grisella Flk.	160.
declinata Nyl.	177.	griseoalba Anz.	173.
decolorella Nyl.	172.	hæmatomela Nyl.	184.
deficiens Nyl.	124.	hæmatopis Smmrf.	104.
delicatula Th. Fr.	181.	Heerii Hepp.	152.

helveticum Ach.	179.	peminsa Nyl.	170.
Heppii Næg.	182.	pertusa Schrank.	180.
herbarum Hepp.	155.	pertusariella Nyl.	172.
heterella Nyl.	147.	phæotera Nyl.	143.
heterobaphia Anz.	152.	psorodea Nyl.	188.
homoica Nyl.	186.	quadratum Lahm.	105.
hypopodia Nyl.	168.	revertens Nyl.	103.
hyporhiza Nyl.	123.	rufella Nyl.	184.
illinita Nyl.	189.	sinapisperma DC.	181.
impressellum Nyl.	168.	sociella Nyl.	165.
intercalans Nyl.	161.	sphinctrinoidella Nyl.	171.
intermedia Hepp.	184.	Stereocaulorum Th. Fr.	182.
intermediellum Nyl.	168.	subarctica Nyl.	123.
isidiosum Nyl.	179.	subincompta Nyl.	155.
Kolaënsis Nyl.	146.	subpallens Nyl.	154.
leucolepis Whlbn.	181.	subradians Nyl.	136.
leucorhypara Nyl.	183.	substipitata Nyl.	183.
leucothelia Nyl.	170.	succedens Nyl.	131.
lutea (Dicks.)	182.	superellum Nyl.	168.
mammillosa Th. Fr.	172.	sylvicola Flot.	185.
melathelia Nyl.	189.	ternaria Nyl.	151.
melina Kphb.	166.	trechalea Nyl.	171.
microcelis Ach.	136.	tristior Nyl.	143.
minuta Schær.	145.	turgidella Nyl.	188.
misella Nyl.	177.	tylocarpa Nyl.	150.
mutabilis Ach.	137.	tylorhiza Nyl.	122.
nephromiaria Nyl.	187.	uniseptata Nyl.	183.
nigricans Tuck.	128.	urceolata Th. Fr.	165.
nivalis Krb.	129.	velutinum (Ach.)	178.
obscurella Smmr.	147.	viridula Schær.	179.
olivetorum Ach.	180.	vitellinula Nyl.	127.
Onegensis Nyl.	187.	Wallrothii Tul.	150.
parasitula Nyl.	186.	Wrightii Tuck.	180.

118513

Date Due

SEP 25 1973

RECD APR 26 1976

PRINTED IN U.S.A.

CAT. NO. 24 161



UC SOUTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY



A 001 163 116 5

